Anat.
462

Anat. 1162

Walter

Medicina. Anatomia. Angiologia 488.

Friedrich August Walter
der Arzeneygelahrheit Doktor

Angiologisches Handbuch

zum Gebrauch
seiner Zuhörer.

R

Berlin,
bei Gottlieb August Lange.
1789.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Vorbericht.

Der Wunsch, den viele geäußert haben, ein nach der Natur abgefaßtes Handbuch in der Angiologie zu haben, hat mich bewogen, mit gegenwärtigen zu erscheinen.

Ich konnte diesem Wunsche um so mehr ein Genüge leisten, da mir die Gelegenheit hierzu sehr groß ist.

Schon vor einigen 30 Jahren zog mein Vater die großen Icones anatomi-

cas des Herrn von Hallers ins kurze, und trug, nach Anleitung dieses Manuscripts, die Angiologie bis vor einem Jahre privatim vor, von welcher Zeit an, ich nunmehr selbst, Unterricht in der Lehre der Blutgefäße ertheile. Zu diesem Hefte setzte mein Vater mündlich diejenigen Verbesserungen jedesmal hinzu, welche er bei der so häufig angestellten Bearbeitung der Gefäße gemacht hatte; dergestalt berichtigte er den großen von Haller.

Diese theils geschriebene, theils bis jetzt in den Vorlesungen blos mündlich vorgetragene Lehren der Blutgefäße habe ich in Ordnung gebracht, habe sie durch Hülfe unseres anatomischen Schatzes, an den mein Vater schon einige 30 Jahre und ich selbst auch schon viele Jahre arbeite, mit der Natur verglichen, dieselben

abgekürzt, und, wie ich glaube, zu einem bündigen Handbuche geschickt gemacht, welches denen, die Heilkunde Studirenden, als Richtschnur in diesem Fache der Zergliederungskunst dienen kann. Man wird dahero bei Bearbeitung der Gefäße finden, daß ich der Natur treulich gefolgt bin, daß manche von mir veränderte Beschreibung des Ganges einiger Gefäße die wahre und eigentliche ist, und daß die so sehr berüchtigte Angiologie des Herrn Geheimen Rath Mayers, Professor der Botanik, die erstaunende Menge von Fehlern ausgenommen, nichts wie eine undeutliche und sehr verworrene compilation der Iconum des berühmten Herrn von Hallers sey.

An die Venen will ich gar nicht einmal gedenken, denn diese hätte ich, wenn ich die Praeparata hierzu nicht schon besäße,

ganz und gar nicht auf diese Art beschreiben können.

Ich gestehe hier öffentlich die Quelle woraus ich geschöpft, und bekenne, vermöge meines mir angebornen Abscheues gegen Stolz, Habsucht nnd Undank, daß, wenn ich Lob einärndte, ich dieses der alleinigen Führung meines Vaters zu danken habe; denn ich bin viel zu weit entfernt, den Schenker meiner Ehre, wenn er gleich mein Vater nicht wäre, zu verkennen; noch viel weniger nach Art einiger ehrdürstigen, stolzen Scribler, die, da sie zu Aemtern, die sie bekleiden wollten, unfähig waren, des Nachts im Geheim bei verschlossenen Thüren, Unterricht erhielten, hernach, um als Gelehrte in der Welt prangen zu wollen, dieses dergestalt auswendig gelernte, öffentlich durch

den

den Druck für ihre einige Ausarbeitungen ausgaben; aus Klugheit aber, den wahren Verfasser zu verbergen, sie in eine Menge von groben Fehlern einhüllten.

Ich lebe bis jetzt als Privatlehrer allhier, mit dem Motto:

ubi bene ibi patria.

Mittlerweile gedenke ich, wenn es der Vorsicht gefällt, alle übrige von meinen Vater noch nicht beschriebene Theile der Zergliederungskunst, auf eben die Art, wie gegenwärtigen, herauszugeben. Der gerade Weg ist der kürzeste und um diesen gehen zu können, rede ich wie ich denke; denn nur der habsüchtige, stolze und grobe Ignorant, muß zittern diesen zu betreten.

Hier halte ich ein, und erspahre, noch über vieles Licht zu geben, wenn ich den Le-

bens-

benslauf meines Vaters erzählen werde. Hier soll die Welt, besonders jeder biedere, edeldenkende Patriot erstaunen, ja selbst der schaamlose Dummkopf soll erröthen. Ich kann desto freier schreiben, je mehr ich sagen kann:

Ick hebbe kene Fiende, unn hebbe ick welche — so will ick vor sie beden.

Angiologie ist derjenige Theil der Zergliederungs-Kunst, welcher uns den Gang und Anzahl aller blutführenden Gefäße lehrt.

Man bemerkt am Körper zwey Gattungen von Blutgefäßen; die eine Art führt das Blut vom Herzen weg, die andere das Blut zum Herzen hin. Erstere werden Arterien, Puls- oder Schlag-Adern; letztere, Venen oder Blut-Adern, genannt.

Arterien im allgemeinen betrachtet.

A. Ihre Structur.

Arterien sind hohle kegelförmige Canäle, welche ihre Grundfläche gegen das Herz und ihre Spitze gegen die Theile des Körpers gerichtet haben. Eine jede von ihnen ist in gewisser Absicht, das im kleinen, was das Herz im großen ist; daß heißt, ein hohler Muskel.

Die Alten glaubten von ihnen, daß sie ein gewisses pnevma enthielten, und gaben ihnen sieben Häute. Untersuchungen aber in neuern Zeiten haben bewiesen, daß die Arterien nur zwey wahre membranen besitzen: 1) eine Innere; 2) eine Aeußere.

1) *Membrana interna*, oder auch *Nervea* genannt. Sie umkleidet die Arterien nach innen; sie ist eine weiße, durchsichtige, glatte und

sehr elastische membran. Das bloße, auch selbst das bewafnete Auge, sieht weder Gefäße noch Nerven zu dieser Membran hingehn; auch findet man selbst bey den allergenauesten Untersuchungen weder Drüsen noch poros. Ihr glattes Ansehn erhält sie durch das beständige Reiben der Blut-Kügelchen.

2) *Membrana externa* oder *muscularis* wird wegen ihres Baues so genannt. Sie besteht aus sehr festen, dichten und starken Schichten von Muskel-Fibern, von welchen keine einzige einen ganzen Cirkel beschreibt. Es laufen diese Muskel-Fibern auch nicht einmal parallel untereinander, sondern sind unordentlich gelegen, aber doch dergestalt, daß sie die ganze Höhle der Arterien umgeben. Sie erhält, so wie alle andere Muskeln, Nerven und Gefäße, welche man schon mit dem bloßen Auge entdeckt.

Außer diesen beyden eigentlichen Membranen werden die Arterien noch mit einem Zell-Gewebe umwickelt, welches aber keinesweges von dem gemeinen Zell-Gewebe anderer Theile verschieden, sondern blos alsdann mehr oder weniger dicht und in Form einer Membran erscheint, wenn die Arterien an feste Theile anliegen.

B. Ihre Eintheilung.

Arterien werden eingetheilt:

1) In einen Stamm,
2) in Aeste.

Der

Der Stämme giebt es zweyerley:

a) Hauptstämme.

b) Nebenstämme.

Hauptstämme (Trunci primarii) werden diejenigen genannt, welche unmittelbar aus dem Herzen ihren Ursprung nehmen, und aus welchen alle übrige wiederum entspringen, und diese sind:

1) Arteria Aorta, und

2) Arteria Pulmonalis.

Nebenstämme (Trunci secundarii) heißen alle die, welche unmittelbar aus diesen beiden entstehn, und sich alsdann wiederum in Aeste zertheilen.

Venen.

Es entspringen die Venen nicht wie die Arterien aus dem Herzen, sondern sie entstehn entweder aus den Enden der Arterien, diese nennt man rami anastomotici, oder sie nehmen ihren Ursprung aus den großen Höhlen, oder von der Fläche des Körpers, diese werden rami resorbentes genannt. Hierauf sammlen sie sich in große Stämme, und endigen sich ins Herz.

Sämmtliche Venen der Extremitaeten und Eingeweide sammlen sich in 2 große Stämme:

1) Venam Cavam Superiorem, und

2) Venam Cavam inferiorem.

Beyde ergießen sich in die rechte Auricel des Herzens.

Die Venen der Lungen sammlen sich erstlich in 4 bis 5 ziemlich große Stämme, bilden alsdann einen ziemlich viereckigen Sack, Saccus Venarum pulmonalium genannt, und ergießen sich endlich in die linke Höhle des Herzens.

Es haben die Venen nur eine einzige Membran, diese wird nervea genannt. Sie ist eben so glatt und durchsichtig, als die innere nervigte Haut der Arterien, aber dabey weit stärker und elastischer. Nach inwendig schlägt sie sich hin und wieder in sich selbst zurück, und bildet eine Verdoppelung, dieses wird eine Klappe genannt, und ist halbmondförmig gestaltet. Wird eine Vene nur durch eine Klappe zugeschlossen, so nennt man diese eine einfache Klappe, sind aber mehrere vorhanden, so heißen sie zusammengesetzte.

Um dieser Membran ist noch ein Zell-Gewebe; welches wie bey den Arterien die Venen allenthalben umkleidet.

Unterscheid zwischen einer Arterie und Vene.

Sowohl im todten als lebenden Körper findet man einen großen und wesentlichen Unterscheid zwischen einer Arterie und einer Vene. Legt man im lebenden Zustande den Finger auf eine Arterie, so findet man ein Klopfen, welches hingegen die Venen nicht besitzen. Der todte Zustand giebt uns aber mehrere Kennzeichen an die Hand.

1) Die

1) Die Arterien nur allein besitzen eine musculöse Haut.

2) Nur sie allein sind mit Nerven versehn, daher sie auch sensibel sind.

3) Haben die Arterien a) Eine Vim activam, vermöge welcher sie sich zusammen ziehn; b) eine Vim passivam, nach welcher sie sich ausdehnen lassen; diese ist aber bey den Venen weit größer.

4) Sie haben keine Valveln. Auszunehmen aber sind, die Vena portarum mit ihren Aesten, die Venae spermaticae und einige andere.

5) Vermöge ihrer Figur unterscheiden sie sich von den Venen.

6) Sind die Arterien beinahe um ⅔ Theil kleiner im Durchmesser als die Venen.

7) Die Oefnung aller Arterien ist rund; hingegen die Venen sind zusammengefallen. Auch hier leidet die Vena portarum eine Ausnahme, welche, weil sie mit einem sehr rigiden Zell-Gewebe umgeben, gleich einer Arterie ein rundes lumen zeigt.

8) Liegen die Arterien allemal mehr in die Tiefe; die Venen hingegen liegen über den Arterien, und mehr in der Ober-Fläche des Körpers.

9) Die Arterien anastomosiren nicht durch große Aeste, ausgenommen: a) Die Verbindung der Carotiden mit der basilari oder der sogenannte Circulus Willisii; b) der untern und obern Mesentericae; c) die Arterien in der flachen Hand; d) bey der Fußsohle; nehmen

wir endlich noch den schwangern Zustand, so ist e) die Verbindung der Arteriae spermaticae mit der uterina auszunehmen.

10) Sind die Arterien in weit geringerer Anzahl als die Venen.

Arteria Aorta.

Die Arteria Aorta als der allgemeine Hauptstamm, versorgt, die Lungen ausgenommen, sämtliche Theile des Körpers mit Gefäßen. Sie entspringet aus dem linken Ventricel des Herzens, sie steigt von unten nach oben, von hinten nach vorne, von der linken zur rechten, über die pulmonal Arterie in Gestalt eines Bogens, welcher sich bis zwischen der zweyten und dritten Rippe erhebt, und nunmehro geht die Aorta von oben nach unten, und von vorne nach hinten etwas mehr an der linken Seite der Rücken-Wirbelbeine sich haltend, aus der Höhle der Brust durch das linke untere Loch des Zwergfells in der des Unterleibes dergestalt herunter, daß sie in der Gegend des neunten Rücken-Wirbelbeins, sich mehr rechtwärts auf die Mitte derer Körper derselben legt, und endlich auf dem fünften Lenden-Wirbelbeine in zwey große Aeste sich theilt, welche die Geburtstheile und untere Enden mit Gefäßen versorgen.

Die Gefäße, welche aus der Aorta von ihrem Ursprunge aus dem Herzen an, bis zu ihrer Theilung entspringen, sind folgende:

Arte-

Arterien, welche vom Bogen der Aortae entstehn, innerhalb dem Herz-Beutel.

I. *Arteria Coronaria Cordis dextra, anterior* oder *inferior.* Sie entspringt aus den untern Theil der rechten Seite des Bogens der Aortae; legt sich in der Furche zwischen der rechten Auricel und Ventricel des Herzens, und wird mit vielem Fette bedeckt. Sie umgiebt das Herz gleich einem Kranze, läuft in Gesellschaft der Venae mediae bis zur Spitze desselben, verbindet sich mit einen Haupt-Ast der linken Coronariae, und endigt sich dergestalt mehrentheils auf der planen Fläche des Herzens, an demjenigen Orte, welcher die Scheidewand des Herzens bestimmt. Ihre Aeste sind folgende:

1) Einen Ast zum Ursprunge der Arteriae pulmonalis und Aortae.

2) Verschiedene Aeste, welche theils zur planen theils zur convexen Fläche des Herzens gehn; und dergestalt, indem sie sich verschiedentlich untereinander, und den Aesten der linken Coronariae verbinden, die rechte Auricel von beyden Seiten, die Venas Cavas, und die Venas pulmonales nach hinterwärts mit kleinen Aesten versorgen.

II. *Arteria Coronaria Sinistra, Superior* oder *posterior.* Ist der Größe nach die kleinere. Sie nimmt ihren Ursprung aus der hintern Seite des Bogens der Aortae zwischen der ar-

teria pulmonali und linken Auricel des Herzens. Sie zertheilt sich mehrentheils in zwei Aeste.

1) Ramus anterior. Läuft, sich in viele Aeste spaltend, auf der convexen Fläche des Herzens in derjenigen Furche, welche hieselbst die Scheidewand des Herzens bestimmt; und verbindet sich mit den kleinen Zweigen der rechten Coronariae. Auf diesem Wege versorgt er die Häute der großen Gefäße, und die beyden Herzens-Kammern mit Gefäße.

2) Ramus circumflexus. Läuft in der Furche zwischen der linken Auricel und Ventricel des Herzens gegen den stumpfen Rand desselben; schlägt sich über denselben herüber, erscheint auf der planen Fläche, mehrentheils etwas hinter der Scheidewand, und endigt sich endlich gegen die Spitze des Herzens.

Bisweilen ist außer den eben angeführten zwey Aesten, noch ein dritter vorhanden; dieser wird ramus inferior genannt, er entspringt nicht weit vom Ursprunge der linken Coronariae, und geht tief im Fleisch des Herzens zur Spitze desselben fort.

Arterien, welche aus dem Bogen der Aortae entspringen, außerhalb dem Herz-Beutel.

I. Der gemeinschaftliche Stamm für die rechte Carotis und Subclavia.

II. Die Arteria Carotis Sinistra.

III. Die

III. Die Arteria Subclavia Sinistra.

Der gemeinschaftliche Stamm für die rechte Carotis und Subclavia steigt schräge von der linken zur rechten Seite in die Höhe, und theilt sich am untern Rande der vordern extremitaet des Schlüßelbeins in zwey große Aeste.

1) Arteria Carotis dextra liegt nach vorne und innen.

2) Arteria Subclavia dextra ist nach außen und hinten gelegen.

Carotis dextra ist gänzlich der linken gleich, so wohl in Absicht ihres Ganges als auch Zertheilung. Bedeckt vom musculo Sterno - cleido-mastoidaeo und der innern Drossel-Blut-Ader, durch Zell-Gewebe verbunden, mit dem Nerven des achten Paares und dem intercostali; steigt diese Arterie senkrecht von unten nach oben an der rechten Seite der Luft-Röhre in die Höhe, ohne irgend einen Ast von sich abgebend, bis ohngefähr am obern Ende der glandulae thyrioideae; wo sie sich wiederum in zwey Hauptäste theilt.

1) Carotis facialis.

2) Carotis cerebralis.

Die Arteria Carotis facialis oder superficialis oder externa, ist zwar der Lage nach die innere, indem sie aber den äußern Theilen des Gesichts Aeste giebt, und sich überhaupt auswärts verliert, so wird sie die Aeußere genannt. Ihre Aeste sind folgende:

A. Thyrioidea superior entspringt dichte neben der Theilung des Hauptstammes der Carotis,

rotis, descendirt etwas gekrümmt zum obern und äußern Theile der glandulae thyrioideae. Sie giebt ramos glandulosos und musculares. Die Muskeläste sind herauf und heruntersteigende. Erstere gehen nach vorne zum Zungenbeine, obern Theile der Hals-Muskeln, nehmlich zum omo-hyoideo, sterno-hyoideo, und hyo-thi rioideo, und nach hinten zu den untern constrictoribus pharyngis, dem crico, thyreo und syndesmo pharyngeo. Letztere sind nur superficiel, und gehen zu den vordern Hals-Muskeln.

Rami glandulosi sind eigentlich die Zertheilung des ganzen Stamms; sie dringen in die Substanz der Drüse selbst, machen in Verbindung der untern Thyreoideae und der von der andern Seite die vaiculöse Substanz der glandulae thyreoideae; überdem gehen sie zur vordern und hintern Fläche der Luftröhre und Magenschlunde.

Unter allen Aesten der obern thyreoideae ist besonders merkwürdig der ramus laryngaeus oder:

arteria laryngaea. Sie entspringt bisweilen unmittelbar aus der äußern carotis gleich über der obern thyreoidea. Sie geht zu den innersten Theilen der Kehle, und dessen tiefen Muskeln. Sie läuft in Gesellschaft vom 8ten Paare der Nerven, entweder zwischen das Zungenbein und den schildförmigen Knorpel, oder sie geht durch ein besonderes Foramen, welches sich zuweilen im schildförmigen Knorpel befindet. Hierauf theilt

theilt sie sich in 2 Aeste: 1) einen aufsteigenden, 2) einen querliegenden Ast; wodurch die Epiglottis, die Ligamenta thyreo und aritheno-epiglottidea, die musculi arythenoidei, die obliqui und transversales, die Musculi thyreo und crico-arythenoidei, die ligamenta Thyreo-arythenoidea das superius und inferius, und die Haut welche inwendig den Kehlkopf auskleidet, versorgt werden.

B. Lingualis geht in schlangenförmigen Beugungen über das Zungenbein, aufwärts und einwärts zur Zunge. Ihre Aeste sind:

1) *Ramus hyoideus* läuft quer am untern Rande des Zungenbeins, macht in Verbindung mit den von der andern Seite einen Bogen, und versorgt verschiedene daselbst gelegene Muskeln der Zunge und des Zungenbeins mit Zweigen.

Nachdem sie diesen Ast abgegeben, so geht die Arteria lingualis über den sogenannten Musculum cerato und baseo glossum, giebt also dem hyo-glosso, dem cerato und chondro musculo Aeste. Hierauf entstehet aus ihr nach oben und außen

2) die Arteria dorsalis linguae. Sie läuft zur Zunge in der Gegend, wo sich der musculus styloglossus in ihr einsenkt, und kömmt dergestalt am Rücken der Zunge; wo sie am hintersten Theile derselben ein Netz von Gefäßen bildet. Sie giebt Aeste dem Kehl-Deckel, dem der Zunge zunächst gelegenen Theile des Rachens und den Mandeln.

Am

Am Ende des muſculi baſeo gloſſi theilt ſich die arteria lingualis in zwey Aeſte;

a) Der ſuperficielle Aſt oder arteria ſublingualis läuft zwiſchen der glandula ſublinguali und den muſculum genio hyoideum bis zur Symphyſe des Unterkiefers, hieſelbſt verbindet ſie ſich mit der Submentali. Sie giebt Aeſte der glandulae ſublinguali, einigen Muskeln des Zungen-Beins und der Haut des untern Theils des Kinns.

b) Arteria ranina iſt der größere Aſt; er läuft ſchlangenförmig zwiſchen den muſculum genio-gloſſum und den Seitenrand der Zunge bis zur Spitze derſelben, ſie verliert ſich endlich in der ganzen Zunge, durch ſehr feine Aeſte, in Begleitung der Vene und des Nerven des fünften Paars.

C. Pharyngaea adſcendens entſpringt in der Gegend der lingualis etwas mehr nach hinten, ſo daß ſie hinter den übrigen Aeſten der Carotis verborgen liegt. Sie läuft mit ihrem Stamme am Hintern- und Seitentheile des Schlundes dergeſtalt von unten nach oben in die Höhe, daß es ſcheint, als wenn ſie in das Foramen caroticum hineingehn wollte. Sie giebt äußere und innere Aeſte.

1) Innere Aeſte.

a) Ein Aſt bisweilen auch wohl mehrere gehn nach einwärts ſich krümmend zum Rachen.

b) Ramus palatinus, bedeckt vom muſculo pharyngo-ſtaphylino, geht er zum Rachen, zum Seegel des beweglichen Gaumens, Zapfen, muſculo pharyngo-palatino und zu den Mandeln.

a) Ein

c) Ein Ast geht mit dem musculo stylopharyngaeo zum knorplichten Theile der Trompete des Eustachs, steigt in die Höhe, giebt zwey Aeste von sich, descendirt wiederum mit dem levatore des beweglichen Gaumens, und versorgt endlich diesen und den circumflexum palati mit Aesten.

Der Stamm dieser Arterie selbst, steigt mehr und mehr in die Höhe, und scheint gleichsam in das Cavum Cranii hineingedrungen; versorgt den ganz obersten Theil des Rachens mit Aesten, schlägt sich bey den knorplichten Theil der Trompete des Eustachs zurück, und geht zwischen den partem petrosam des Schlafknochens und den Hinterhauptsknochen, unter den innern Theil des Canalis Carotici, nach vorwärts zur harten Hirnhaut.

2) Aeußere Aeste; sie gehn zur Beinhaut der Wirbelbeine des Halses, zum ganglio des intercostal Nerven, zum achten Paare der Nerven, zum musculo recto majori und minori, zum musculo longo und recto laterali, und den lymphatischen Drüsen des Halses. Ein Ast geht mit der innern Drosselader, giebt Zweige dem musculo recto laterali und dem hintern Theile des Rachens, steigt hierauf theils mit dem Nerven des achten Paars ins Cranium und kommt mit dem vom sechsten Paare bis in den Sinum cavernosum, theils verliert er sich in die Häute der Carotis und innern Drossel-Ader.

D. Labialis entſpringt etwas über der linguali; von unten bedeckt vom muſculo ſtylo-hyoidaeo und dem hintern Bauche des digaſtrici, von vorne vom pterygoidæo interno; ſteigt ſie unter verſchiedenen Windungen hinter den Winkel des Unterkiefers nach vorne und innen herunter. Sie giebt

1) die Arteriam palatinam dichte neben ihren Urſprung. Dieſe Arterie bedeckt von den Muskeln, welche vom Griffelförmigen Fortſatz des Schlafbeins entſtehn, legt ſich an den zwiſchen der Zunge und den hamulum pterygoideum befindlichen Theil des Rachens. Sie giebt Aeſte den hier liegenden Muskeln, der Zunge und den Mandeln, ſteigt zum tenſori des beweglichen Gaumens und theilt ſich daſelbſt in zwey Aeſte.

a) Der *ſuperficielle* Aſt richtet ſeinen Lauf nach den hamulum pterygoidaeum und muſculum circumflexum des Gaumens; verliehrt ſich endlich durch viele Zweige in die Drüſen des beweglichen Gaumens.

b) Der tiefere Aſt geht zum muſculo levatori des beweglichen Gaumens, giebt Aeſte dem circumflexo, dem knöchernen Gaumen, dem Zapfen, und der ſehnigten Ausdehnung des circumflexi; endlich ſchickt er auch einen anſehnlichen Zweig zu den Mandeln, welcher mit den beſondern Nahmen der arteriae palatinae adſcendentis belegt wird.

2) *Arteria tonſillaris*, ſteigt am Seitentheile des Rachens, neben der Einſenkung des

Sty-

Styloglossi in die Zunge, bis zu den Mandeln; zu welchen und zur Wurzel der Zunge sie viele Aeste abgiebt.

3) *Ramus pterygoidaeus.* Er ist bisweilen auch doppelt. Er giebt dem innern musculo pterygoidaeo, der Zungen-Drüse, dem Rükken der Zunge, dem Anfange des Rachens und mehreren benachtbarten Theilen, Aeste.

4) *Arteria submentalis* entspringt im Sulco selbst der glandulae submaxillaris, versorgt diese mit Aesten und geht zwischen dem vordern Bauche des Digastrici, mylohyoidaeo und dem untern Rande des Unterkiefers bis zur Symphyse desselben. Hieselbst wird sie mentalis genannt; verbindet sich theils mit der von der andern Seite, theils mit den Aesten der arteriae sublingualis, versorgt das Kinn, den transversum menti, den vordern Bauch des Digastrici, den genio hyoidaeum und genio glossum mit Aesten.

Nach diesen abgegebenen Zweigen steigt die arteria labialis so dicht über den untern Rand des Unterkiefers aus der Tieffe von unten nach oben, daß sie bisweilen durch ihr heftiges Klopfen eine Furche macht. Hier verändert sie ihren Namen, und wird

Arteria facialis genannt. Sie wird hier blos vom musculo subcutaneo und der Haut bedeckt; sie richtet ihren Lauf von außen nach innen zum Winkel des Mundes, giebt auf diesem Wege nach auswärts Zweige dem musculo masseteri, risorio santorini, buccinatori, der Haut des

Ge-

Gesichts, den Drüsen des Mundes und der Haut des Mundes, setzt sich in Verbindung mit der transversa faciali und buccali und schickt Aeste zur parotis; nach innen verbindet sie sich mit der submentali und maxillari inferiori. Sie giebt zwey ziemlich große Aeste;

a) *Arteria coronaria labii inferioris* schlängelt sich nach innen von der Haut des Mundes bedeckt und verbindet sich mit der von der andern Seite; giebt Aeste der Haut der Lippen, dem risorio, dem pyramidali, quadrato menti, den incisivis Cowperi, dem orbiculari oris, den Drüsen und der Haut des Mundes.

b) *Arteria coronaria labii superioris* ist größer als die untere. Sie schlängelt sich auf gleiche Weise hinter dem obiculari am obern Rande der Oberlippe, zwischen den kleinen glandulis labialibus, verbindet sich mit der von der andern Seite, so daß der ganze Umfang des Mundes von diesen 4 Arterien gleich einem Kranze umgeben wird. Sie schickt Aeste zum orbiculari, zur Haut der Oberlippe und Drüsen des Mundes. Sie versorgt die äußere Nase, von welchen besonders ein Zweig zum untern Rande der beweglichen Scheidewand der Nase geht, sich mit einem Nasenaste der facialis verbindet und gleich einem Kranze den Umfang des Nasenlochs umgiebt.

Der Stamm der facialis wird nunmehro immer kleiner, steigt aufwärts und giebt zur Haut des Gesichts, zum levatori labii Superioris

ris, dem kleinern zygomatico, dem levatori der Oberlippe und Flügel der Nase, dem depressori alæ nasi und den incisivis Cowperi, dem untern und mittlern Theile der Nase selbst, sehr viele Aeste; welche erstern arteriæ nasales anteriores inferiores und letztere mediæ genannt werden. Nach außen verbindet sich die facialis mit der infra orbitali, transversa faciali, buccali und endlich mit dem ramo nasali der arteriæ ophthalmicæ.

E. Occipitalis. Sie entspringt nach auswärts, entweder an denselben Ort wo die lingualis entsteht, oder etwas darunter. Sie läuft fast quer vor die innere Drosselader, zwischen den Seitenfortsatz des atlantis und den Warzenförmigen des Schlafknochens; hierauf, bedeckt vom Ursprunge des trachelo-mastoidæi und Complexi, erscheint sie am Hinterhaupte und verliert sich am Hinterhaupte.

1) Ein kleiner Ast zum musculo biventri und stylohyoidæo.

2) Verschiedene Aeste zu den Jugular-Drüsen und den musculum mastoidæum, welche sich bisweilen mit den Aesten der thyrioideæ und cervicalis verbinden.

3) Ein Ast geht hinter dem Ohre zum Ohrlappen und hintern Theile des Ohres.

4) Ein kleiner Ast steigt herunter zu den musculum rectum lateralem und obliquuum.

Zwischen den musculum trachelo-mastoidæum und Complexum am äußern Rande desselben kömmt zum Vorschein.

5) Der vorzüglichste ramus, cervicalis genannt. Er theilt sich in 2 Aeste.

a) Superficialis, welcher bis zur Hälfte des Genicks abwärts steigt und sich mit den Zweigen der cervicalis und thyrioideæ verbunden, in den musculum splenium Capitis und Colli verliert.

6) Profundus verliert sich in die tiefer gelegene obere Halsmuskeln.

7) Steigt die arteria occipitalis am Hinterhauptsbeine schlangenförmig in die Höhe, giebt sehr viele Aeste von sich, von denen einer durch das foramen mastoidæum, ein anderer über den atlantem durch das foramen magnum zur harten Hirnhaut läuft.

Die übrigen Aeste setzen sich in Verbindung mit den arteriis temporalibus und frontalibus, laufen bis zum Scheitel, so daß der ganze Hinterkopf von denselben wie ein Netz umflochten wird.

F. Auricularis posterior entsteht nach hinten aus der Carotide externa. Sie geht über den musculum biventrem dichte unter den griffelförmigen Fortsatz. Hierauf läuft sie zur Falte welche das Ohr mit dem Kopfe macht, steigt etwas in die Höhe und verbindet sich mit den Aesten der temporalis und occipitalis. Ihre Aeste sind:

1) Die parotis, musculus biventricus und das äussere Gehör erhalten Aeste.

2) Ar-

2) Arteria stylo-mastoidæa, ist bisweilen ein Ast von der Occipitali. Sie richtet ihren Lauf zum foramen gleiches Namens, giebt Zweige zum untersten Theile des Gehörganges. Hierauf giebt sie Zweige zur Höhle der Trommel, den Theilen in derselben, den cellulis mastoidæis und verbindet sich mit den Zweigen der meningeæ.

3) Dem musculo mastoidæo und der Haut des Kopfs.

4) Verbindet sie sich nach vorne mit der temporali, nach hinten mit der Occipitali und schickt Zweige zur aponevrose des musculi temporalis.

5) Aeste zu den äußern Theilen des Ohrs u. zur Beinhaut des Warzenförmigen Fortsatzes.

6) Dem musculo retrahenti des Ohrs und einigen Muskeln des Genicks.

Nach diesen abgegebenen Aesten steigt der Stamm der Carotis etwas hinter und an die äußere Seite des rami des Unterkiefers, ganz bedeckt von der parotis, nach innen in die Höhe, theilt sich etwas unter den processum condyloidæum in zwei Aeste.

I. Arteria temporalis superficialis oder ramus superficialis. Liegt ganz nach außen und vorne, steigt in die Höhe zwischen den äußern Gehörgang des Ohrs und den ramum des Unterkiefers, über die aponevrose des Temporalmuskels; ihr Stamm wird ganz von der parotis bedeckt. Die Aeste sind folgende:

1) Sehr viele Aeste zum masseter und parotis, welche sich mit den Aesten der labialis verbinden.

2) Dichte neben der articulation des Unterkiefers eine tief gelegene kleine Arterie, welche Zweige zur Gelenkkapsel abgiebt, und die durch die fissuram Glaseri mit der chorda tympani fortgehet. Von eben diesen Zweigen entspringt ein trunculus, welcher einen Ast der arteriæ stylo-mastoideæ entgegen schickt, durch dessen Verbindung die arteria membranae tympani zusammen gesetzt wird.

3) Bisweilen die temporalem mediam, welche sich vor den arcum zygomaticum in den Schafmuskel, von dessen aponevrose bedeckt, verliert.

4) arteria transversa faciei. Entspringt unmittelbar unter dem Joch, geht entweder zugleich oder über den ductum Stenonianum quer vor und zum musculo masseteri. Sie verliert sich mehrentheils nur in die Haut, in die parotis, in den musculum zygomaticum majorem, masseterem und orbicularem palpebrarum, verbindet sich mit der infra orbitaria und labiali superiore.

5) Arteriæ auriculares anteriores. Ihre Anzahl ist unbestimmt, sie laufen zur vordern Seite des äußern Ohrs.

6) Arteria temporalis interna, anterior oder frontalis. Geht vor die aponevrose des Schlafmuskels zur Stirne, bis zur glabella.

7)

7) Arteria temporalis externa, poſterior oder occipitalis. Iſt eigentlich der fortgehende Stamm, er lenkt ſich gleich beym Urſprunge des vordern Aſtes etwas nach hinten zum Hinterhaupte, welches er, in Verbindung, nach unten mit der occipitali und auriculari poſteriori, nach oben mit der frontali, in Geſtalt eines Netzes von Gefäßen beſtrickt. Es entſpringen aus dieſem Aſte auch die arteriæ auriculares ſuperiores, welche ſich mit den poſterioribus verbinden und den obern und hintern Theil des Ohrs mit Gefäßen verſorgen.

II. Arteria maxillaris interna oder ramus profundus. Entſpringt über das ligamentum laterale des Unterkiefers, über und neben den muſculum pterygoidæum internum, jedoch niedriger als die articulation des Unterkiefers. Sie läuft ohngefähr 6 Linien hoch, faſt bis ans zygoma; hierauf lenkt ſie ſich auf- und vorwärts gegen die Mitte der äußern alæ pterygoideæ, bis zum oberſten Theile der fiſſuræ ſphæno-maxillaris. Hieſelbſt ſteigt ſie unter verſchiedenen Windungen auf- und vorwärts, ſo aber, daß, je höher ſie läuft, je mehr verborgen ſie liegt. Ihre Aeſte ſind:

1) Arteria tympanica, ſchickt einen Zweig durch die fiſſuram Glaſeri zum vordern Muskel des Hammers.

2) Ein Aſt, faſt gleichlaufend mit der ſpinoſa, läuft zu beiden pterygoidæis, den Muskeln des Gaumens, der Trompete des Euſtachs,

steigt zwischen die alas pterygoidæas und musculum circumflexum mit dem dritten Aste des 5ten Paars der Nerven u. einer kleinen Vene durch das ovale Loch des Keilbeins in die Hirnschädelhöhle, woselbst sie dem Stamme des fünften Paars der Nerven und der harten Hirnhaut, Zweige giebt.

3) Arteria spinosa oder meningæa media. Entspringt aus der maxillari interna, wenige Linien von ihrem Ursprunge, bisweilen so nahe, daß man glauben sollte, sie wäre ein Ast der temporalis. Sie steigt von unten nach oben, richtet ihren Lauf durch das foramen spinosum zum Cavo Cranii. Ihre Aeste:

a) Einige Aeste gehn zum musculo pterygoidæo externo, andere sehr feine durchbohren das Keilbein und gehn zur harten Hirnhaut, andere wiederum laufen zur tuba.

b) Der Stamm gehet durchs foramen spinosum ins cavum Cranii, giebt 3 bis 4 kleine Aestchen, welche zwischen den partem petrosam und squammosam des Schlafbeins laufen und endlich in den partem petrosam selbst hineindringen. Es entstehen ferner 2 kleine Aeste, von welchen α) superior zum aquæduct geht, β) inferior zum musculo mallei und zur Trommelhöhle.

Von diesen kleinen Aesten treten einige in Verbindung nach vorwärts mit der ophthalmica, nach hinterwärts mit den Zweigen der Vertebralis und Occipitalis und versorgen dergestalt die harte Hirnhaut.

c)

c) Endlich und zuletzt legt sich der fortgehende Stamm der spinosæ in die Furche, (die bisweilen auch ein foramen ist,) am vordern untern Winkel des Scheitelbeins, zertheilt sich hierauf auf die äußere Fläche der harten Hirnhaut in viele Aeste.

4) Arteria maxillaris inferior. Nimmt ihren Ursprung ohngefähr 6 bis 8 Linien weit von der maxillari interna, steigt nach vorwärts herunter mit den Nerven gleiches Namens. Ihre Aeste:

a) Ein großer Ast läuft zum musculo pterygoidæo interno. Hierauf tritt sie in die hintere Oefnung des Kanals des Unterkiefers, versorgt

b) alle Zähne mit Gefäßen.

c) Im Kanal spaltet sie sich wiederum in zwei Aeste, von denen einer bis zu den Wurzeln der Schneidezähne, der andere aber aus der vordern Oefnung dieses Kanals herfür kömmt, sich endlich mit den Aesten der mentalis verbindet und dergestalt die Muskeln des Kinns mit Zweigen versorgt.

5) Die arteria maxillaris interna giebt dem musculo pterygoidæo in und externo Gefäße; diese werden rami pterygoidæi genannt.

6) Arteria temporalis profunda. Entspringt etwas nach innen, unter u. hinter dem zygomate; sie wird ganz vom Schlafmuskel bedeckt. Sie wird in zwei Aeste eingetheilt.

a) Arteria temporalis profunda interna. Diese ist der innere Ast; durch ihr erhält der

Schlafmuskel Gefäße. Einige Zweige durchbohren das os malæ, gehn zur Beinhaut desselben, kommen in der Augenhöhle zum Vorschein, setzen sich in Verbindung mit den Aesten der ophthalmicæ und geben dem Fette und bisweilen auch der Thränendrüse, Zweige.

b) Arteria temporalis profunda externa ist der äußere Ast. Sie geht nach auswärts durch die incisuram zygomaticam, legt sich unmittelbar auf den Schuppentheil des Schlafknochens und zertheilt sich auf der galea Capitis aponevrotica in sehr viele Zweige. Sie giebt ausserdem noch Muskeläste dem temporali, masseteri und pterygoidæo externo.

Nach diesen abgegebenen Aesten geht die arteria maxillaris interna nach innen und in die Gegend der fossæ pterygo-palatinæ giebt sie endlich die übrigen Zweige.

7) Arteria buccalis hat einen unbeständigen Ursprung, bisweilen kömmt sie aus dem Stamme der maxillaris internæ, bisweilen aus der alveolari oder infraorbitali oder temporali profunda. Sie läuft in die quere mit den Nerven gleiches Namens, giebt Aeste dem musculo buccinatori, zygomatico majori, einigen Muskeln der Oberlippe und des Mundes, der Haut des Mundes und setzt sich in Verbindung mit den Aesten der arteriæ mentalis, transversæ facialis und infraorbitalis.

8) Arteria alveolaris. Entspringt allemal unmittelbar aus dem Stamme selbst. Sie geht

geht in einer schlangenförmigen Richtung durchs Zahnfleisch und den hintern Theil des Oberkiefers. Sie giebt folgende Aeste.

a) Zum Zahnfleische, musculo buccinatori und zum Fette.

b) Zur Beinhaut des Oberkiefers und des antri highmoriani.

c) Entspringt aus ihr die arteria dentalis des Oberkiefers, diese geht durchs foramen alveolare posticum zu allen Zähnen des Oberkiefers.

9) Arteria infraorbitalis. Sie entspringt zuweilen durch einen gemeinschaftlichen Stamm mit der alveolari unter den hintersten Theil der Augenhöhle und der Furche, welche zum canali infraorbitali hinführt. Hierauf läuft sie durch diesen Kanal und bricht im Gesicht durch dessen vordere Oeffnung heraus. Ehe sie in den Kanal hineintritt, giebt sie Aeste zur harten Hirnhaut, zur Beinhaut der Augenhöhle und zum Fette, welches den Augapfel umgiebt. Im Kanal selbst, versorgt sie den obern Theil des Nasenganges, das antrum highmorianum, ja die Nase selbst. Außerhalb demselben im Gesichte giebt sie folgende Aeste.

a) Dem zygomatico minori, levatori labii superioris proprio, levatori labii superioris und alæ nasi, constrictori palpebrarum und der Haut des Gesichts und der Nase.

b) Sie selbst verbindet sich mit der faciali und andern im Gesichte zum Vorschein kom-

menden Zweigen der ophthalmicæ, transverſa faciali und buccali.

10) Arteria palatina ſuperior. Entſteht entweder einfach oder durch zwei bis drei kleine Zweige, geht hierauf durch den canalem pterygo-palatinum, zum hintern Theile der Naſe und des Gaumens.

11) Arteria pharyngæa ſuprema. Iſt eigentlich nichts als ein Aſt der palatinæ ſuperioris. Ihre Aeſte ſind:

a) Zum oberſten Theile des Rachens und zu den alis pterygoidæis.

b) Einen Aſt zum ductui pterygoidæo.

c) Verbindet ſie ſich mit den Aeſten der arteriæ Carotis internæ, pharyngeæ adſcendentis und meningeæ mediæ.

12) Arteria naſalis. Geht durchs foramen ſphæno-palatinum und giebt 2 Aeſte.

a) Ramus deſcendens oder arteria ductus pterygoidæi. Geht zwiſchen die äußere Fläche der apophyſis ſphenoidalis des Gaumenbeins und die tuberoſitæt des Unterkiefers, richtet ihren Lauf durch das foramen palatinum poſterius und verbindet ſich mit den Aeſten der arteriæ palatinæ ſuperioris.

b) Ramus horizontalis oder arteria naſalis. Iſt eigentlich das wahre Ende der arteriæ Carotis externæ. Sie dringt durchs foramen ſphæno-palatinum zum Innern der Naſe und giebt die arterias naſales poſteriores ſuperiores.

Caro-

Carotis interna, cerebralis oder profunda.

Sie liegt nach hinten und außen, steigt ziemlich senkrecht bis zum dritten Halswirbelbeine in die Höhe, hier biegt sie sich von hinten nach vorne und etwas von außen nach innen bis zum atlanti, in Form eines Bogens, dessen Convexitæt nach vorne und innen und concavitæt nach außen und hinten gekehrt ist. Diese Krümme wird curvatura prima Cowperi genannt. Vom atlante steigt sie in den canalem caroticum des Schlafknochens, ebenfalls ziemlich senkrecht, nimmt ihren Lauf hieselbst nach der Richtung desselben und macht dergestalt die zweite Krümmung oder die curvaturam secundam Cowperi. Aus der innern Oefnung dieses Kanals tritt sie ins cavum Cranii, geht etwas nach innen und aufwärts, zwischen die processus clynoidæos des Keilbeins, woselbst sie sich zum dritten und leztenmale krümmt; dieses kann curvatura tertia Cowperi genannt werden. Wenn die processus clynoidæi medii fehlen, so krümmt sich die Carotis zwischen die vordere und hintere procesus clynoidæi nur einmal; sind diese aber vorhanden, so krümmt sie sich zweimal und macht alsdenn 4 sogenannte curvaturen.

Nach diesen verschiedentlich gemachten Krümmen, zertheilt sie sich in viele Aeste, welche theils zum Gehirne und dessen Häuten, theils

zum

theils zum Auge und dessen innern Theilen gehn. Von ihrem Ursprunge bis zum Eingange in den canalem caroticum giebt sie keinen Ast von sich ab; hernach aber entstehen folgende Aeste.

1) Indem sie durch den canalem caroticum geht, läuft ein kleiner Ast nach vorwärts in den canalem pterygoidæum und verbindet sich mit einem Aste der maxillaris internæ.

2) Eine kleine Arterie, welche in die Spalte des aquæducts hineindringt und sich mit der arteria spinosa verbindet.

Wenn nun die carotis cerebralis zwischen die processus clynoidæos aufgenommen wird, so nimmt seinen Ursprnng:

3) Arteria posterior receptaculi. Diese geht zu den Theil der harten Hirnhaut, welche an die processus clynoidæos posteriores gelegen, verbindet sich mit den Aesten der Vertebralis, welche von ihr ausserhalb der Hirnschädel entsprungen und giebt Zweige dem 4ten, 5ten und 6ten Paare der Nerven und der glandulæ pituitariæ.

4) Arteria anterior receptaculi. Entsteht über der Wurzel des intercostal-Nerven, giebt dem 3ten, 4ten, 5ten und 6ten Paare der Nerven, der harten Hirnhaut und glandulæ pituitariæ Aeste, verbindet sich ebenfalls mit den Aesten der maxillaris internæ.

5) Arteria ophtahlmica. Entspringt aus der carotide interna, dichte neben den proces-

su-

subusclynoidæis anterioribus nach vorwärts, geht unter dem nervo optico etwas nach außen, durch das foramen opticum zur Augenhöhle. Ihre Aeste sind:

a) Arteria lacrymalis. Sie entspringt nach außen aus der ophthalmica, gleich bei ihrem Eintritte in die Augenhöhle, zwischen den musculum abductorem und levatorem. Bisweilen aber läuft sie auch durch ein besonderes Loch in der ala magna ossis sphænoidæi, zur Augenhöhle. Ihre Aeste sind:

α) Ramus mæningæus, geht zur harten Hirnhaut und zum 5ten Paare der Nerven.

β) Einige Muskeläste zum Ursprunge derer Muskeln, die am äußern und untern Theile des Auges gelegen; so wie auch zur tunica sclerotica.

γ) Arteria perforans malæ geht zur Beinhaut der Augenhöhle, durchbohrt das os malæ und verbindet sich mit den Aesten der temporalis profundæ.

δ) Ramus lacrymalis geht zur Thränendrüse und macht deren Substanz vasculös. Von diesem Aste, welches eigentlich der wahre Stamm, descendirt unter der Thränendrüse,

ε) Arteria tarsea externa inferior. Sie verbindet sich mit einem Aste der palpebralis inferioris und folgt den tarsum. Sie versorgt die conjunctivam und das untere Augenlied.

ζ) Arteria tarsea externa superior. Verbindet sich auf eine gleiche Art mit der palpebrali superiori.

b) Ethmoidæa posterior. Ist eine unbeständige Arterie; sie geht unter die musculos rectos, welchen sie Aeste giebt, über den musculum patheticum, der ebenfalls Aeste erhält, durchs foramen orbitale posterius, zur Höhle der Nase. Sie giebt Aeste den cellulis ethmoidalibus, sinubus sphænoidalibus, verbindet sich in diesen Höhlen mit den Nasenästen der maxillaris internæ; ferner mit der ethmoidæa anteriore und giebt Zweige der harten Hirnhaut und den hintern Theilen der Scheidewand der Nase.

c) Centralis retinæ. Entsteht aus der ophthalmica zwischen ihrem Eingange in die Augenhöhle und dem Orte, wo sie sich über den nervum opticum herüber schlägt, bisweilen noch vor den arteriis ciliaribus, läuft hierauf durch die Axe des nervi optici, dringt durch die Häute des Auges, geht mit ihrem einfachen Stamme, ohne irgend einen Ast zur retinæ von sich abgebend, durch den humorem vitreum, bis zum vordern Umfange der membranæ hyaloideæ, wo die Krystalllinse mit ihrer Kapsel durch Zinns zonula ciliaris fest mit der membrana hyaloidæa zusammen hängt und mit der hintern mehr runden Fläche sich an die vordere Fläche des humoris vitrei anlegt. Es entstehen aus diesem einzigen Stamme unzählbar viele kleine

Aeste,

Aeste, von welchen die kleinsten seitwärts zu den Zellen des corporis Vetrei gehn; die größern aber, laufen zur Hintern Fläche der Kapsel des lentis.

d) Supraorbitalis. Entspringt gleich nach der arteria centrali retinæ, vor den ciliaribus, in der Gegend, wo die ophthalmica sich nach innen zu lenken anfängt. Ihre Aeste gehn

α) Zum musculo pathetico, recto interno, recto superiori, levatori palpebræ, scleroticæ und zur Beinhaut der Augenhöhle.

β) Geht sie mit dem nervo ophthalmico zum foramini supra orbitali und theilt sich in zwei Aeste.

* Der innere Ast geht in die Höhe durchs foramen supraorbitale und theilt sich in einen innern und äußern Ast. Der innere Ast verbindet sich mit den andern Zweigen der ophthalmicæ und endigt sich auf der glabella. Der äussere Ast geht nach dem Stirnbeine und verbindet sich mit der temporali.

** Der äußere Ast geht selten durchs foramen supra orbitale, er wird bedeckt vom musculo orbiculari palpebrarum und corrugatore superciliorum, er steht in Verbindung mit dem tiefern Aste der temporalis, der lacrymali und der arteria supraciliari, einem unmittelbaren Aste der ophthalmicæ.

e) Arteriæ ciliares. Ihre Anzahl ist sehr unbestimmt. Sie steigt von 2 bis 6. Sie entspringen mehrentheils alle aus der oph-

thal-

thalmica, bisweilen jedoch aus einem Aste derselben. Sie werden in drei Gattungen eingetheilt.

α) Ciliares posteriores oder breves. Diese umgeben den nervum opticum, durchbohren die scleroticam und gehen zur choroidæa.

β) Ciliares longæ. Sind mehrentheils zwei, welche der Länge nach auf der choroidæa laufen und einige wenige Aeste zum vordern Theile des Auges geben.

γ) Ciliares anteriores gehn zu den musculis rectis, durchbohren nahe bei der cornea die scleroticam. Sie machen das herrliche Geflechte von Gefäßen bei der uvia, corpore ciliari und die Gefäße der Iris.

f) Arteria oculi inferior oder muscularis inferior. Entsteht aus der ophthalmica, bisweilen einige Linien weit vom fundo der Augenhöhle, bisweilen zwischen den arteriis ciliaribus an die innere Seite des nervi optici. Ihre Aeste gehn zum nervo optico, musculo recto inferiori, zur sclerotica, recto externo, bisweilen auch zum obliquo inferiori, zum bulbo des Auges, zur Beinhaut der orbitæ, zur conjunctiva; verbindet sich mit einem kleinen Zweige der arteriæ infraorbitalis, läuft zum obern Ende des Nasenganges und endigt sich daselbst.

g) Ethmoidea anterior. Sie kömmt aus der ophthalmica, da, wo sie sich an den nervum opticum nach innen anlegt, läuft über den nervum

vum patheticum hinter der trachea in das foramen orbitale anterius.

α) Sie giebt viele Aeste den vordern cellulis ethmoidalibus, den sinubus frontalibus und vordern Theilen der Höhle der Nase, verbindet sich mit den übrigen Nasenarterien.

β) Der Stamm selbst geht zum Cranio, giebt Aeste zum vordern Theile der harten Hirnhaut, schickt Zweige durch die Löcher des Siebbeins zur Scheidewand der Nase, welche sich mit den Aesten der maxillaris internæ vereinigen.

h) Palpebralis inferior. Entspringt sehr oft durch einen gemeinschaftlichen Stamm mit der palpebrali superiore, da, wo die ophthalmica die Sehne des musculi trochlearis verläßt. Ihre Aeste sind:

α) Zum ligamente der musculorum orbicularium, das nichts anders als das innere Stratum des constrictoris palpebrarum ist, der comissur der Augenlieder, der conjunctivæ, der corniculæ lacrymali, dem Vereinigungsorte beider cornicularum, den vordern cellulis ethmoidalibus und verbindet sich mit der ethmoidea anteriore, infraorbitaria und musculari inferiore.

β) Sie steigt herunter hinter das ligamentum palpebrale, läuft am Rande des tarsi, bildet dergestalt den untern arcum tarseum, verbindet sich mit den kleinern Zweigen der infraor-

bitalis, giebt Aeste der conjunctivæ, musculo orbiculari und den glandulis Meibohmii.

i) Palpebralis superior. Entspringt entweder für sich allein, oder durch einen gemeinschaftlichen Stamm mit der untern gleiches Namens.

α) Aeste zum musculo orbiculari, verbindet sich mit der arteria infraorbitaria, zur Vereinigung der Augenlieder, dem ligamente derselben und der corniculæ lacrymali.

β) Hierauf schleicht sie sich durch den musculum orbicularem palpebrarum über das ligament der Augenlieder, bildet den obern arcum tarseum und verbindet sich mit der arteria lacrymali.

k) Nasalis Entsteht bald aus der innern, bald aus der äußern Seite der ophthalmicæ, entweder über oder hinter das obere Ende des Nasenganges,

α) Ein Ast dringt ins os frontis.

β) Hinterwärts über das ligament des musculi orbicularis schickt sie Aeste zum obern Ende des Nasenganges, (fälschlich sogenannten saccum nasalem,) verbindet sich mit der infraorbitali.

γ) Ein anderer Ast steigt abwärts an der äußern Seite des Nasenbeins, verbindet sich mit einen ansehnlichen Ast der facialis und den Hautästen der infraorbitalis.

δ)

δ) Aufwärts gehn Aeste zur glabella, zur Haut der Stirne, verbinden sich mit den frontalibus.

ε) Ein Ast durchbohrt die Nasenknochen, dringt in die Höhle der Nase. Dieser Ast wird ramus transversus genannt.

l) Frontalis. Als der letzte Zweig der ophthalmicæ, theilt sich in 3 Hauptäste.

α) Supraciliaris. Durch die Fibern des musculi orbicularis durchdringend, geht er in die quere als ein Hautast durch den obern Theil des musculi orbicularis und verbindet sich mit den arteriis temporalibus und ramis supraciliaribus der arteriæ lacrymalis.

β) Subcutaneus. Ist größer als der profundus, durchdringt ebenfalls die Fibern des orbicularis, geht zwischen ihn und den corrugatorem zur glabella und obersten Theile der Stirne fort.

γ) Profundus. Theilt sich in zwei Aeste.

* Interior, steigt gerade in die Höhe, bedeckt vom musculo orbiculari und corrugatore, giebt er ihnen, der Beinhaut des Stirnbeins Aeste und endigt sich auf demselben.

** Exterior. Nimmt seine Richtung nach auswärts zu den Augenbraunen, wird vom corrugatore derselben bedeckt, verbindet sich mit den Aesten der temporalis.

δ) Sehr viele kleine Aeste zum nervo optico, glandula pituitaria, infundibulo und einigen andern benachbarten Theilen.

m) Arteria communicans. Sie geht nach hinten und innen am Seitentheile der eminentiarum mammillarium, verbindet sich kurz vor dem ponte Varolii mit der profunda cerebri, einem Aste der Vertebralis. Durch diese Verbindung der Carotiden mit den Vertebralibus, wird ein ziemlich gleiches Viereck gebildet, welches der Circulus Willisii, besser aber quadratum Willisii genannt wird. Sie schickt sehr viele kleine Aeste, zu den eminentiis mammillaribus, infundibulo, glandulæ pituitariæ, den Schenkeln der medullæ oblongatæ, zum plexui choroidæo und zur Substanz des Gehirns.

Entweder nahe beim Ursprunge der arteriæ communicantis, oder an eben denselben Ort theilt sich die Carotis interna in zwei Aeste.

* Ramus anterior oder arteria Corporis callosi. Geht nach innen und vorne, von vorne nach hinten über das corpus callosum, zum hintern Theile des Gehirns. Giebt Aeste den beiden lobis des Gehirns, dem 3ten, 2ten und 1sten Paare der Nerven, beide arterien verbinden sich durch einen kleinen Ast, der transversell läuft; versorgen mit Zweigen den 3ten Ventricel, den fornix, die vordere commissur und das septum lucidum. Sie laufen eine jede auf ihrer Seite in eine Furche über das corpus callosum und verbinden sich mit den Zweigen der carotidis internæ und Vertebralis.

**

** Ramus poſterior oder arteria foſſæ ſylvianæ. Kann als das eigentliche wahre Ende der Carotidis internæ angeſehen werden. Sie läuft mit ihrem Stamme in der foſſa ſylvii, zwiſchen dem vordern und hintern Theile der Hälften des Gehirns, giebt beiden unendlich viele kleine Aeſte, und verbindet ſich verſchiedentlich mit den Aeſten des vordern Aſtes und der Vertebrali.

Arteria ſubclavia dextra.

Sie iſt von der linken ſubclavia in nichts weiter unterſchieden, als daß die rechte ihren Urſprung nimmt, aus dem trunco innominato, in der Gegend des 2ten Rückenwirbelbeins, neben der Luftröhre; die linke, aus der linken extremitæt des Bogens der Aortæ, neben dem 3ten Rückenwirbelbeine. Eine jede Arterie ſteigt auf ihrer Seite aufwärts und nach außen, jedoch ſo, daß die linke etwas ſteiler. Hierauf biegen ſie ſich über den obern Rand der erſten Ribbe hinter dem Schlüſſelbeine, von welchem ſie etwas bedeckt werden, laufen ſchräge vor der äußern Fläche der obern Ribben, zwiſchen den muſculum ſcalenum primum und ſecundum, zur Seite nach der Achſelhöle. Ihre Aeſte ſind:

1) Arteria transverſa cervicis. Sie hat einen unbeſtändigen Urſprung, bald durch einen

gemeinſchaftlichen Stamm mit der transverſa Colli, bald aus der mammaria. Sie entſpringt am äußern Rande des vordern ſcaleni, iſt kleiner als die thyrioidæa inferior, ſteigt ſchräge in die Höhe, wird von den Wurzeln der Armnerven bedeckt und verliert ſich etwas hinter den ſcalenum poſticum. Sie giebt aufwärts und niederwärts ſteigende Aeſte.

a) Aufſteigende. Gehn vorwärts und ſeitwärts zu den muſculis ſcalenis, transverſo, ſpinali und intertransverſalibus Colli, verbinden ſich mit den Spinaläſten der Vertebralis, laufen zum ſplenio Capitis und Colli, gehn nach hinten und werden ſuperficiel, wo alsdann der muſculus Complexus, biventricus, trapezius und mehrere Muskeln des Genicks, Zweige von ihnen erhalten.

b) Herunterſteigende; verſorgen den mehr untern Theil der ebengenannten Muskeln, gehn zu den rhomboidæis, levatori ſcapulæ, latiſſimo dorſi und verbinden ſich mit den Aeſten der transverſæ Colli.

Es giebt ferner, die transverſa cervicis, Aeſte, zu den Glandeln des Halſes, den Häuten der Carotidis, zur Droſſelader und den Wurzeln der Armnerven.

2) Transverſa ſcapularis. Entſpringt bisweilen aus der mammaria oder thyrioidæa inferiore, mehrentheils aber aus der ſubclavia ſelbſt. Sie iſt größer und liegt tiefer als die transverſa Cervicis. Sie geht in die quere

gegen die muſculos ſcalenos nach auswärts fort. Sie theilt ſich in einen vordern oder obern Aſt, und in einen hintern oder untern.

a) Ramus ſuperior oder arteria transverſa colli. Iſt bisweilen auch ein Aſt der mammariæ oder thyrioideæ inferioris; ſie wird vom muſculo ſterno-cleido-maſtoidæo bedeckt, geht in die quere vor den muſculum ſcalenum anticum, giebt Aeſte den muſculis ſcalenis, dem omohyoidæo, der Haut des Halſes und des oberſten Theils des Bruſt. Ferner entſiehen:

α) Aufſteigende Aeſte; dieſe verſorgen den trapezium, ſplenium colli, trachelo maſtoidæum, levatorem ſcapulæ; vereinigen ſich mit den herunterſteigenden der transverſæ cervicis, und verſchwinden als Hautäſte am hintern Theile des Halſes.

β) Herunterſteigende Aeſte. Dieſe bilden ein Netz von Gefäßen, welches den plexum der Armnerven umflechtet, gehn quer über denſelben und verbinden ſich mit den acromialibus und thoracicis.

Der Stamm der transverſæ Colli geht hinter dem Schlüſſelbeine in die quere, giebt verſchiedene Muskeläſte, legt ſich in die Furche zwiſchen den cervicem und das acromion des Schulterknochens. Hier wird ſie

Arteria ſcapularis ſuperior genannt. Sie giebt viele Aeſte zur Beinhaut des Schulterknochens, dem muſculo ſupra ſpinato, geht bis in die foſſam infra ſpinatam, verſorgt den muſcu-

 lum

lum infra spinatum, und verbindet sich mit der scapulari inferiore, einem unmittelbaren Aste der axillaris.

b) Ramus inferior oder arteria transversa scapulæ. Ist kleiner als die transversa colli. Sie wird durch den scalenum anticum von ihr geschieden. Sie läuft in Gesellschaft der Nerven der obern Enden zwischen den musculum scalenum anticum und medium, zu welchen allen sie Aeste abgiebt. Ferner entspringen aus ihr:

α) Aufsteigende Aeste, welche sich mit den heruntersteigenden der transversæ cervicis und colli verbinden.

β) Heruntersteigende, vereinigen sich mit den thoracicis.

γ) Einige Aeste gehn zur Vena Cava, Vena subclavia, musculo subclavio und untern Haut des Halses.

Der Stamm selbst geht zum obern Rande des Schulterknochens, nach hinterwärts, läuft etwas vor den hintern Rand desselben bis zum untern Winkel. Jetzt wird sie

Arteria dorsalis scapulæ genannt. Sie giebt Aeste dem musculo subscapulari, levatori anguli scapulæ, serrato antico majori; verbindet sich nach oben mit der scapulari superiore, nach unten mit der dorsali scapulæ, giebt Zweige zum musculo rhomboidæo, latissimo dorsi, trapezio u. zur Haut des Rückens. Diejenigen Aeste, welche den musculum latissimum dorsi durchboh-

bohren und zur Haut des Rückens gehn, werden arteriæ dorsales stricte sic dictæ genannt.

3) Thyrioidæa inferior. Entspringt aus der obern Seite der Subclaviæ, der mammariæ zwar entgegengesetzt, aber mehr nach innen; sie steigt aufwärts und giebt folgende Aeste:

a) Zuweilen die scapularem transversam oder transversam colli, welche oben beschrieben.

b) Ramus adscendens oder cervicalis. Entsteht bisweilen durch einen gemeinschaftlichen Stamm mit der transversa scapulari oder transversa colli, wenn nämlich eine von beiden ein Ast der thyriodeæ ist; steigt neben den Seitenfortsätzen der Halswirbelbeine in die Höhe und legt sich auf die scalenos und rectum internum Colli. Er theilt sich in zweierley Aeste.

α) Superficiales. Gehn zum musculo scaleno antico, medio, longo colli, levatori scapulæ und mehrern Muskeln, zu den Drüsen des Halses und verbreiten sich auch auf der vordern Fläche der Halswirbelbeine.

β) Profundi. Gehn zu den tiefer gelegenen vordern Halsmuskeln, zu den Nerven des Genicks, zu den Umhüllungen des Rückenmarks, von denen die obersten Aeste sich mehrentheils unter dem atlante mit der Vertebrali verbinden.

c) Ramus thyrioidæus ist der fortgehende Stamm der thyrioideæ; er geht schlangenförmig zur glandula thyrioidea und zur Kehle, verbindet sich durch unendlich viele Aeste mit

der ſuperiore gleiches Namens, beſonders in der Drüſe ſelbſt. Einige Aeſte gehn zu den Häuten der Carotis, zu den Knorpeln und übrigen Theilen der Kehle, andere mehr tiefere laufen zu den Halsmuskeln, den großen Nerven und zur vordern Fläche der Halswirbelbeine. Von dieſen geht ein Aſt zum oeſophago, zum hintern Theile der Kehle und den innern tiefern Muskeln derſelben. Dieſer wird ramus laryngæus inferior genannt.

d) Ramus thoracicus, geht zur Brusthöhle hinter den großen Gefäßen, verbreitet ſich auf der Luftröhre, geht zu den glandulis bronchialibus ins mediaſtinum poſterius, verbindet ſich mit der intercoſtali ſuperiore und bronchiali.

4) Mammaria interna. Entſpringt aus den untern Rand der ſubclaviæ, etwas mehr nach außen als die Vertebralis, krümmt ſich etwas von hinten nach vorne und ſteigt neben und hinter dem Rande des Bruſtbeins ins vordere mediaſtinum herunter; theilt ſich endlich bei dem Handgriffe des Bruſtbeins in 2 Aeſte.

a) Hinter das Bruſtbein laufen Zweige zum Schlüſſelbeine, zu den Achſeldrüſen, zur Vena ſubclavia, einige Zweige ſteigen aufwärts zum muſculo ſterno thyreo und hyoidæo und mehreren vordern Halsmuskeln.

b) Bisweilen die bronchialis ſuperior.

c) Arteria thymica und Arterien zum vordern mediaſtino.

d)

d) So viele Aeste als Zwischenräume von Ribben, die sich mit den intercostalibus verbinden.

e) Arteria pericardio-diaphragmatica. Läuft von oben nach unten in Gesellschaft des nervi phrenici, giebt Aeste den Drüsen, der Hohlader, dem Herzbeutel, den Häuten der Aortæ, dem mediastino anteriori. Auf der linken Seite, dem ductui arterioso Botalli, dem Zwergfelle, wo sie sich alsdann mit den phrenicis verbindet.

f) Durch den Zwischenraum der ersten und zweiten, oder zweiten und dritten Ribbe, durchbohrt ein Ast der mammariæ, die musculos intercostales und kömmt auswärts zum Vorschein, giebt Zweige den vordern Muskeln der Brust und der Haut derselben, verbindet sich mit den thoracicis. Dieser Ast wird mammaria externa genannt.

g) In der Gegend des Knorpels der 6ten Ribbe, oder etwas tiefer, theilt sie sich in einen innern und äußern Ast.

α) Der äußere Ast oder ramus musculo-phrenicus theilt sich wiederum in 2 Aeste.

*) Musculo-phrenicus. Dieser geht zum Knorpel der 6ten Ribbe, verbindet sich mit den intercostalibus und phrenicis. Giebt Zweige zum Zwergfelle und dem recto des Unterleibes, verbindet sich mit einigen Aesten der epigastricæ und lumbalis primæ.

Et-

Etwas nach außen bricht dieser Ast durch den Zwischenraum der 6ten und 7ten Ribbe, giebt Aeste zum descendenti, serrato und transverso.

** Phrenico-pericardiacus ist der äußere Ast. Giebt Zweige unter den Knorpel der 7ten und 8ten Ribbe, zum schwerdtförmigen Knorpel des Brustbeins, der Beinhaut desselben, dem Ursprunge der beiden musculorum rectorum und verliert sich in die Haut. Außerdem läuft dieser Ast noch zum mediastino, zum Herzbeutel und Zwergfelle.

β) Der innere Ast der mammariæ ist der epigastricus. Es ist der fortgesetzte Stamm derselben, er theilt sich ebenfalls in 2 Aeste.

* Der vordere oder äußere Ast geht mehrentheils, durch ein für ihn bestimmtes Loch, am schwerdtförmigen Knorpel des Brustbeins, oder hinter demselben, zur Haut der Brust. Läuft zu den musculis rectis, transversis, zum Bauchfelle und verbindet sich mit der epigastrica.

** Der hintere oder innere Ast, geht hauptsächlich in den descendentem und rectum des Unterleibes und verbindet sich häufig mit den Aesten der epigastricæ.

5) Vertebralis. Entspringt neben der thyrioidea etwas mehr nach innen; nach außen steigt er etwas rückwärts und innwärts in die Höhe, tritt in das foramen intertransversale des 6ten Halswirbelbeins, läuft unter verschiedenen Wendungen bis zum 2ten Halswirbelbeine im

im Canali intervertebrali; hierauf geht sie nun durch das für ihr bestimmte Loch im Seitenfortsatze des epistrophæi, schräge von vorne nach hinten, lenkt sich hierauf nach vorwärts ins Loch des atlantis und macht dergestalt die erste Krümme. Durch dieses Loch kommt sie herfür, biegt sich etwas auswärts und ganz nach hinten, steigt in Gestalt eines halben Bogens zwischen den altas und occiput, macht die zweite Krümme und läuft durchs große Loch des Hinterhauptbeins in die Höhle des Cranii. Ihre Aeste.

a) Viele Muskeläste zu den intertransversalibus und andern in der Nähe gelegenen Muskeln.

b) Bei jedem foramine intervertebrale geht ein Ast zum Rückenmarke, welcher sich mit der vordern und hintern spinali verbindet. Dieses werden rami spinales genannt.

c) Aeste zur harten Hirnhaut.

d) Zweige die sich verbinden mit denen von der thyrioidæa, cervicali transversa und occipitali.

e) Unter dem atlante entsteht ein großer Muskelast, welcher theils zu verschiedenen Muskeln des Genicks, theils über den atlas, zur harten Hirnhaut ins Cranium hineintritt. Nunmehr läuft die Vertebralis durchs große Loch des Hinterhauptbeins ins Cranium. Eine jede auf ihrer Seite, läuft so fort, daß sie von hinten nach vorne und von außen nach innen sich be-

begiebt. Zwischen den hintersten Theil des pontis Varolii und den vordersten des partis basilaris des Hinterhauptbeins verbinden sie sich endlich beide in einen Stamm, arteria basilaris genannt. Hier entspringen die übrigen Aeste.

f) Arteria cerebelli inferior. Verbirgt sich zwischen den Fibern des 8ten Paares der Nerven und den accessorium des Willis, legt sich zwischen der medulla oblongata und dem Cerebello, giebt Aeste zum 8ten Paare der Nerven, zu den Ventrikeln des Gehirns und dem cerebello.

g) Cerebelli profunda. Sie giebt nach vorwärts die arteriam comunicantem, die den circulum Willisii zu wege bringt, und schickt Aeste zu allen Theilen des cerebelli.

h) Spinalis, läuft an der hintern Fläche des ganzen Rückenmarks der Länge nach herunter, erhält Verstärkungen von jeder spinali der Vertebralis, der intercostalium und lumbalium. Giebt viele Aeste den benachbarten Theilen des cerebri und cerebelli, der ganzen hintern Seite des Rückenmarks.

i) Spinalis anterior. Läuft auf der vordern Fläche des Rückenmarks bis zur Spitze des ossis coccygis, mitten durch die caudam equinam.

6) Cervicalis profuuda. Entspringt durch einen eigenen Stamm nach der thyrioidæa

dæa

dæa aus der subclavia. Gleich bei ihrem Ursprunge giebt sie Aeste

a) Zur vordern Seite der Halswirbelbeine.

b) Zu den musculis scalenis. Hierauf bedeckt vom scaleno brevi und andern Halsmuskeln, welche von den Halswirbelbeinen entstehn, steigt sie nach vorwärts in die Höhe, zwischen den musculum spinalem u. den Querfortsatz des 7ten, 6ten u. 5ten Halswirbelbeins, verliert sich in den musculum complexum und Haut des Genicks. Verbindet sich mit der Vertebrali und giebt den tiefern Muskeln des Genicks ebenfalls Aeste. Diese Arterie geht auch bisweilen in das foramen accessorium des Querfortsatzes des 7ten Halswirbelbeins, und muß daher mit mehrerem Rechte *arteria Vertebralis accessoria* genannt werden, wo sie sich alsdann mit der eigentlichen Vertebrali verbindet und zur medulla spinali den Fortgang nimmt.

7) Intercostalis suprema. Entspringt am untern Rande der subclaviæ, nach hinten, neben das erste ganglion thoracicum des intercostal-Nerven. Sie steigt von oben nach unten herunter, bisweilen bis zur zweiten, seltener aber zur dritten Ribbe. Sie giebt Aeste dem scaleno, longo Colli, dem Magenschlunde, den bronchiis und verbindet sich mit der thyrioidæa inferiore. Hierauf theilt sie sich wie alle intercostales in drei Hauptäste.

a)

α) Dorſalis. Geht mit dem ramo profundo in das foramen intervertebrale zum Rückenmark, mit dem profundiſſimo zu den Muskeln des Rückens.

β) Coſtalis ſuperior oder major liegt in die Furche, welche am untern Rande der Ribben befindlich, giebt Zweige den intercoſtal und andern benachbarten Muskeln und verbindet ſich mit der mammaria und thoracicis.

γ) Coſtalis inferior oder minor. Läuft auf gleiche Art in die Furche, welche am obern Rande der Ribben ſich befindet, und endigt ſich eben ſo wie der ramus coſtalis ſuperior.

Nach dieſen abgegebenen Arterien kömmt die ſubclavia zwiſchen beiden ſcalenis, dem antico und medio nach auswärts herfür, und wird

Arteria axillaris genannt. Sie ſteigt ſchräge von innen nach außen über und vor der erſten Ribbe herunter, umgeben vom plexu brachiali und vielem Fette, geht zwiſchen den muſculum ſubſcapularem und ſerratum anticum majorem, zur Achſelhöle. Alsdann läuft ſie mehr nach vorwärts zur innern Seite des Oberarms, und wird von den Muskeln der Bruſt nach vor- und auswärts bedeckt. Ihre Aeſte ſind:

1) Aeſte zur erſten Ribbe, plexui brachiali, zu dem ihr umgebenden Fette, Zellgewebe, Achſeldrüſen und muſculis ſcalenis.

2) Eine kleine arteria thoracica, dieſe läuft zur erſten Ribbe und verbindet ſich mit den eigentlichen thoracicis.

Ungefähr bei der Mitte des Schlüſſelbeins, wenn die ſubclavia etwas transverſel nach auswärts läuft, ſo legt ſie ſich an die innere Seite des vordern größern ſerrati, läuft vor die 2te Ribbe noch mehr auswärts von oben nach unten herunter, ſo daß ſie jetzt zwiſchen den ſerratum anticum majorem und ſubſcapularem völlig gelegen. Hier giebt ſie die übrigen Aeſte, worunter beſonders vier thoracicæ arteriæ zu merken.

3) Thoracica ſuprema Halleri oder mammaria externa Albini. Entſpringt entweder am untern Rande der erſten Ribbe, oder am obern Rande der zweiten, über den ſerratum anticum minorem, verbreitet ſich zwiſchen den großen vordern ſerratum und pectoralem im obern und äußern Theil der Bruſt. Sie giebt drei Aeſte, welche zum Zwiſchenraume der vier obern Ribben laufen, ſich mit den Aeſten der mammariæ und übrigen thoracicarum vereinigen, zu verſchiedenen Muskeln und zur Haut des obern vordern Theils der Bruſt gehn.

4) Thoracica longior, major oder mammaria externa Heiſteri. Sie giebt 3 Aſte zum Zwiſchenraum der 2ten bis zur 5ten Ribbe; dieſe vereinigen ſich mit der mammaria, verſorgen die intercoſtal und andere Muskeln und die Theile der Bruſt, mit Zweigen.

5) Thoracica humeraria oder acromialis Halleri. Entſpringt zwiſchen der 2ten Ribbe und den proceſſum coracoidæum an der innern Seite des ſerrati minoris, legt ſich beſtändig mit ihrem Stamme zwiſchen den muſculum deltoideum und pectoralem. Sie giebt Aeſte, verſchiedenen Muskeln der Bruſt und des Oberarms, der Beinhaut des acromii und des Kopfs des Armknochens, den Achſeldrüſen und der Haut die den deltoidæum bedekt; verbindet ſich mit den circumflexis und Aeſten der ſcapularis inferioris,

6) Thoracica alaris. Schickt Zweige zu den Achſeldrüſen, zur 2ten, 3ten, 4ten, 5ten und 6ten Ribbe, zur Bruſt, zum muſculo ſerrato antico, infra ſcapulari, latiſſimo dorſi und verliert ſich beſonders in den ſerratum anticum majorem und in der Haut, in der Gegend der 7ten Ribbe.

7) Einige kleine Aeſte für den muſculum infra ſcapularem, latiſſimum dorſi, levatorem anguli ſcapulæ und andern benachbarten Theilen.

8) Scapularis inferior oder infra ſcapularis. Entſpringt am untern Rande des ſubſcapularis, auch ſchon zwiſchen den thoracicis. Sie giebt ſehr viele Muskeläſte zum ſubſcapulari, ſerrato antico majori, latiſſimo dorſi, rotundo majori, minori u. anconæo longo, verbindet ſich mit den thoracicis und der dorſali ſcapulæ. Der Hauptſtamm, welcher ramus circumflexus genannt wird, geht etwas aufwärts hinter

ter den musculum teretem minorem an der hintern Fläche des Schulterblattes, versorgt den großen und kleinen teretem, infraspinatum, die Beinhaut des Schulterknochens und verbindet sich mit der scapulari superiore.

9) Circumflexa posterior. Entspringt unter den Kopf des Armknochens, schlägt sich von hinten nach vorne, gleich einem Kranze um denselben herum, läuft zwischen den beiden teretibus und anconæo longo, ganz bedeckt vom deltoidæo. Sie giebt viele Muskeläste, für das caput longum und externum des Extensoris brachialis, für die teretes, häuptsächlich aber dem deltoidæo; ferner für das Capsel-ligament, für den cervicem des Schulterblattes, für den Kopf des Armknochens, welchen sie, in Verbindung mit der circumflexa anteriore, gleich einem Netze von Gefäßen bemahlt.

10) Circumflexa anterior. Ist kleiner als die hintere. Sie entspringt am untern Rande des musculi infra scapularis über den teretem majorem, geht zwischen den triceps und subscapularis an der vordern Seite unter den Kopf des Oberarms, wird bedeckt vom coraco-brachiali, bicipite unddeltoidæo. Giebt Aeste den obengenannten Muskeln, zur Gelenkkapsel, zum cervice des Schulterblattes, verbindet sich mit der hintern circumflexa und formirt mit ihr, ein Netz von Gefäßen, welches den Kopf des Armknochens umgiebt.

Nunmehro verläßt die axillaris die Achselhöhle, legt sich in die Furche des bicipitis, und wird

Arteria humeraria oder *brachialis* genannt. Sie liegt an der innern Seite des musculi bicipitis, läuft von innen nach außen, etwas von hinten nach vorne über den musculum anconæum und das Caput breve des bicipitis, bedeckt von der Vena basilica und der Haut, bis zur untern extremitæt des Armknochens, wo sie, von der aponevrose des bicipitis bedeckt, sich in 2 Hauptstämme theilt. Von dorten an bis zu ihrer Theilung giebt sie folgende Aeste:

1) Aeste zum bicipiti, coraco-brachiali und mehreren benachbarten Muskeln, zu den großen Nerven und Venen, zum Fette und Zellgewebe. Etwas heruntersteigend entsteht

2) arteria profunda humeri. Sie entspringt unmittelbar unter den teretem majorem, bisweilen ist sie ein Ast von der hintern circumflexa oder scapulari inferiore. Sie läuft von vorne nach hinten und verbirgt sich zwischen den extensorem longum und brevem. Ihre Aeste sind;

a) Allen benachbarten Muskeln,

b) Bei Vereinigung des musculi brachialis externi und interni, wo der radial-Nerve durchgeht theilt sie sich in zwei Aeste.

α) Ramus radialis oder major. Geht von innen nach außen, kömmt vor den musculum anconæum externum zum Vorschein, läuft

zwi-

zwiſchen ihm und den brachialem zum äußern condylo. Giebt Aeſte:

* den benachbarten Muskeln und der Haut des Arms; dieſe verbinden ſich mit den Muskeläſten der brachialis.

** der Beinhaut und dem Knochen des Oberarms. Endlich beim äußern condylo verbindet ſie ſich mit der collaterali radiali, mit den aufſteigenden Aſt der perforantis ſupremæ, einem Zweige der Interoſſeæ, wodurch dieſer condylus, der Ellenbogen und die Haut deſſelben ſehr viele Gefäße erhält.

β) Ramus ulnaris oder internus. Iſt kleiner und kürzer; geht einwärts; wird bedeckt vom dritten anconæo; giebt, dieſem und dem äußern, Aeſte, läuft zwiſchen dieſen beiden herunter, verbindet ſich mit der collaterali und recurrente ulnari; giebt Zweige zur untern extremitæt des Oberarms, vorzüglich aber giebt er viele Zweige dem condylo flexorio, dem olecrano der ulnæ und der Haut die dieſe bedeckt.

3) Mehrere Aeſte für die Hautmuskeln und Beinhaut, den Knochen des Oberarms, für die großen Venen und Nerven. Von denen für die Knochen beſtimmten Gefäſſen iſt der

ramus nutritius magnus merkwürdig, er liegt am untern Ende des coraco-brachialis; geht theils zu den Muskeln, theils zum Knochen.

Etwas über den condylum flexorium entſteht die

4) Arteria collateralis radialis. Sie läuft etwas gebogen von oben nach unten zum äußern condylo, giebt viele Haut- und Muskeläste, verbindet sich mit dem Radialaste der profundæ brachii und recurrente radiali: Dieser Arterie fast gegen über, nach einwärts und etwas niedriger nimmt seinen Ursprung:

5) Arteria collateralis ulnaris. Sie ist etwas kleiner als die radialis gleiches Namens, steigt zum innern condylo, verbindet sich mit dem Ulnaraste der profundæ brachii und recurrente ulnari und verbreitet sich auf gleiche Art als die collateralis radialis.

Zwischen beiden condylis liegt die arteria brachialis vor den musculum brachialem internum, bedeckt von der aponevrose des bicipitis und hier, entweder in der Beugung unmittelbar, oder sehr wenig darüber, theilt sie sich, wenn sie zuvor dem supinatori longo, pronatori longo, brachiali interno und der aponevrosi des bicipitis, Aeste gegeben, in 2 Hauptstämme.

I, Arteria Radialis.

II. Der gemeinschaftliche Stamm für die arteriam interosseam und ulnarem.

Arteria Radialis. Läuft in der Richtung des Stammes der brachialis an der äußern Seite des Vorderarms. Sie entspringt am Ende des musculi brachialis interni. Giebt gleich bei ihrem Ursprunge

1) nach oben und hinten, Muskeläste, dem supinatori longo, brachiali interno und der

Haut,

Haut, welche ſich mit den Muskelåſten der brachialis verbinden.

2) Arteria recurrens radialis. Sie geht von innen nach außen in die Hôhe, lâuft zwiſchen den muſculum brachialem internum, extenſorem carpi radialem longum und ſupinatorem longum, mit ihren Aeſten. Sie theilt ſich in einen transverſellen und tiefen Aſt. Beyde verbinden ſich mit der collaterali radiali, nach hinterwårts mit der recurrente interoſſea, geben Zweige den Muskeln des åußern condyli, der Beinhaut deſſelben und der obern extremitæt des radii.

Hierauf lâuft der Stamm der radialis ſchråge vor den muſculum pronatorem teretem, zwiſchen den ſupinatorem longum und radialem internum, gegen den Griffelfortſatz der Speiche herunter. Je nåher er nach unten kômmt, je mehr liegt er nach außen, ſo daß er an der untern extremitæt der Speiche nur allein von der Haut bedeckt wird. Auf dieſem Wege giebt er Aeſte dem muſculo extenſori und ſupinatori longo, dem flexori pollicis proprio, der Beinhaut der Speiche, der Speiche ſelbſt und der Haut des Vorderarms. Vom griffelfôrmigen Fortſatze der Speiche lenkt ſich die arteria radialis nach hinten und außen, lâuft zwiſchen ihn und dem oſſe multangulo majore, zum Rücken der Hand, wird bedeckt vom muſculo abductore und extenſore des Daumens und der Sehne des extenſoris carpi radialis

 longi

longi, tritt zwiſchen dem oberſten Ende des 1ſten und 2ten Beines der Mittelhand, dringt in die flache Hand hinter den Sehnen der flexoren und macht den arcum carpi profundum volæ manus. Von daſelbſt an, giebt ſie folgende Aeſte:

1) Verſchiedene Aeſte zu den Sehnen der flexorum, zum pronatori quadrato, zum ligamento carpi Volari, dieſe verbinden ſich mit den Aeſten der Interoſſeæ.

2) Viele Muskelzweige für die Muskeln des Daumens. Zwiſchen dem oſſe multangulo majori und dem metacarpeo des Daumens,

3) Arteria pollicis dorſalis radialis. Läuft an die äußere Seite des erſten Beins der Mittelhand, verſorgt die Beinhaut deſſelben, den muſculum abductorem und extenſorem des Daumens und verbindet ſich mit der pollicis volari radiali.

4) Arteria carpi dorſalis. Entſpringt der vorhergehenden gegen über nach innwärts, geht quer über den Rücken der Hand, unter die Sehnen der extenſoren zum innern Rande der Hand. Sie verbindet ſich nach oben mit der interoſſea, nach inwärts mit dem Dorſalaſte der ulnaris und macht den arcum carpi dorſalem. Aus dieſem Bogen gehn

a) ſehr viele Aeſte zu den Sehnen der Extenſoren, zu den ligamenten der Handwurzel und Haut des Rückens der Hand.

b)

b) Arteria interossea externa oder dorsalis prima. Läuft im Zwischenraume zwischen das 2te und 3te Bein der Mittelhand, auswärts auf den Rücken der Hand, von oben nach unten. Gleich beim Ursprunge entsteht die arteria perforans prima superior, sie durchbohrt die musculos interosseos und verbindet sich mit dem arcu profundo volæ manus. Sie giebt ferner Aeste zum äußern Theile der musculorum interosseorum, zur Beinhaut des Zeige- und Mittelfingers, den Sehnen der Extensoren der Finger, dem Kapselbande; nach unterwärts bei der Verbindung der Mittelhand mit den ersten Gelenken der Finger, giebt sie die arteriam perforantem primam inferiorem, und verbindet sich dergestalt mit der arteria digitali, welche zwischen dem Mittel- und Zeigefinger läuft.

c) Interossea externa 2da. Ist kleiner als die erste, läuft auf dieselbe Art zwischen das 3te und 4te Bein der Mittelhand, und giebt die arteriam perforantem 2dam superiorem und 2dam inferiorem.

d) Interossea externa 3tia. Ist die kleinste, läuft zwischen das 4te und 5te Bein der Mittelhand, giebt die perforantem 3tiam superiorem und inferiorem.

Zwischen der basi des 1sten und 2ten Beins der Mittelhand, gleichsam ganz eingeklemmt, entspringt aus der radiali:

5) Arteria dorsalis ulnaris pollicis. Sie legt sich an den innern Rand des ersten Beins

der Mittelhand, deſcendirt an demſelben um ein Drittheil ſeiner Länge und giebt nach auswärts die

Arteriam Volarem radialem pollicis. Sie läuft ſchräge von innen nach dem äußern Rande des erſten Beins der Mittelhand, deſcendirt am äußern Rande der Gelenke des Daumens bis zur Spitze deſſelben, wo ſie ſich durch einen Bogen, arcus unguicularis genannt, mit der Volari ulnaris pollicis verbindet. Sie giebt Aeſte denen beſondern Muskeln des Daumens, verbindet ſich mit der dorſali radiali pollicis, verſorgt die Kapſelbänder der Gelenke, die Beinhaut der Glieder, die Haut und Gefühlwarzen des Daumens.

Die dorſalis ulnaris pollicis läuft immerfort am innern Rande des 1ſten Beins der Mittelhand, giebt Aeſte zum muſculo interoſſeo primo, adductori und opponenti, verbindet ſich mit den Zweigen der dorſalis und volaris radialis pollicis, macht die Beinhaut, das Kapſelband welches das erſte Bein der Mittelhand mit dem erſten Gelenke des Daumens verbindet, ſehr Vaſculös.

6) Interoſſea indicis major oder radialis. Entſpringt der vorhergehenden entgegengeſetzt, biegt ſich nach innen, legt ſich an den Radialrand des 2ten Beins der Mittelhand, verbindet ſich mit den Zweigen der interoſſeæ 1mæ in und externæ, giebt Aeſte dem muſculo interoſſeo

osseo 1mo∫, adductori und opponenti und der Beinhaut des 2ten Beins der Mittelhand.

Der weitere Stamm der radialis dringt endlich zwischen dem ersten und zweiten Beine der Mittelhand, an dessen obersten Theil, durch die besondere Muskeln des Daumens, erscheint in der Fläche der Hand. Hier läuft sie hinter die Sehnen der flexorum, an der Grundfläche der Beine der Mittelhand, quer von innen nach außen, und verbindet sich mit dem ramo profundo der ulnaris. Dieser Gang wird arcus Volaris profundus genannt; aus diesem entstehen:

1) verschiedene kleine Aeste für die ligamente der Handwurzel, für die musculos lumbricales, den adductorem pollicis; einige kleine anastomosirende Aeste mit dem arcu superficiali Volari, welche zwischen den Sehnen der flexorum dringen.

2) Arteria interossea interna oder Volaris prima. Wird gleich bei ihrem Ursprunge mit der dorsali gleiches Namens durch die perforantem superiorem 1mam verbunden, läuft zwischen das 2te und 3te Bein der Mittelhand in der flachen Hand, giebt Aeste der Beinhaut beider Beine, den musculis interosseis und verschwindet sehr zahlreich, im Kapselgelenke des ersten Gelenks des Zeige- und Mittelfingers mit der Mittelhand.

3) Interossea interna secunda. Läuft auf gleiche Art wie die erste, zwischen das 3te und 4te Bein der Mittelhand.

4) Interossea interna tertia. Hat denselben Gang und Ende zwischen dem 4ten und 5ten Beine der Mittelhand.

5) Durch die arterias communicantes wird der arcus profundus mit dem superficiali volæ manus.

Diese eben jetzt beschriebene Zertheilung der arteriæ radialis ist die gewöhnlichste und wie es scheint, ein Gesetz der Natur. Sie trift unter 10 Mal allezeit 9 Mal ein; diejenige aber, die der berühmte Hr. v. Haller und nach ihm seine Abschreiber beschrieben haben, ist seltener, und trift unter 10 Mal nur einmal ein. Sie ist folgende:

Wenn die arteria radialis bis an den griffelförmigen Fortsatz des radii gekommen; so theilt sie sich in einen ramum dorsalem und volarem.

Ramus dorsalis hat eben die vorherbeschriebene Zertheilung und Gang.

Ramus volaris läuft von oben nach unten, schräge von außen nach innen, unmittelbar unter der aponevrotischen Ausdehnung der Hand über die Sehnen der flexoren, hierauf quer in der flachen Hand von außen nach innen, dem äußern Aste des rami volaris der arteriæ ulnaris entgegen, und bildet in dessen Verbindung den arcum volarem superficialem manus, aus

wel=

welchem die vorherbeſchriebenen Aeſte entſpringen.

Der gemeinſchaftliche Stamm für die *arteriam ulnarem* und *interoſſeam.* Geht ſchräge nach innen unter den muſculis flexoriis, und theilt ſich kurz darauf, in die arteriam ulnarem und interoſſeam.

Ulnaris iſt größer als die radialis. Sie entſpringt vor den muſculum brachialem internum, der recurrenti radiali gegen über. Ihre Aeſte ſind:

1) Sehr viele zu den Muskeln des condyli flexorii.

2) Ramus interoſſeus ulnaris. Verſorgt mit Zweigen den brachialem internum, das Kapſelband welches den Oberarm mit den Vorderarm verbindet, vereinigt ſich durch herauſſteigende Aeſte mit der recurrente radiali und ramo ulnari der humerariæ, durch herunterſteigende Aeſte mit den perforantibus der interoſſeæ.

3) Recurrens ulnaris. Geht zwiſchen den muſculis flexoriis zur hintern Fläche des innern condyli. Sie giebt verſchiedene Aeſte den muſculis flexoriis, der ulna, dem innern condylo, theilt ſich in einen ſuperficiellen und einen tiefern Aſt und verbindet ſich mit der collaterali ulnari.

4) Ramus nutritius ulnæ. Geht zur Beinhaut und als eine ernährende Arterie zur ulna.

Die

Die fortlaufende ulnaris geht von oben nach unten, an der innern Seite des Vorderarms in Gesellschaft des nervi ulnaris, zwischen den musculum flexorem sublimem digitorum und ulnarem internum, bis in die Gegend des ossis pisiformis. Auf diesem Wege erhalten Zweige, die sämtlichen musculi flexores, der nervus ulnaris; auf den musculum pronatorem quadratum verbindet sie sich mit den Aesten der radialis und versorgt die Haut des Vorderarms.

In der Gegend des ossis pisiformis entstehen die folgenden Aeste.

5) Ramus dorsalis. Entspringt am untern Theile der ulnæ gleich über das os pisiforme, geht hinter der Sehne des flexoris carpi ulnaris an der innern Seite der Handwurzel, zum Rücken der Hand. Hier verbindet sie sich mit der arteria carpi dorsali und hilft den arcum dorsalem machen. Sie versorgt außerdem den innern Rand der Handwurzel, das 5te Bein der Mittelhand und den abductorem proprium des kleinen Fingers.

6) Ramus Volaris. Ist der eigentliche fortlaufende Stamm der ulnaris. Er legt sich an die innere Seite des ossis pisiformis, giebt Aeste zum ligamento carpi proprio, dem innern Rande der Handwurzel, dem flexori brevi und abductori des kleinen Fingers; gleich unter den hackenförmigen Fortsatz des ossis hamati theilt sich dieser Ast in zwei Theile.

a) Ramus internus. Läuft gegen den innern Rand der Mittelhand. Gleich bei seinem Ursprunge giebt er

α) ramum profundum volæ manus. Geht zwischen den musculum adductorem und flexorem des kleinen Fingers zur flachen Hand, verbindet sich hinter den flexorem mit dem ramo Volari radiali und hilft den arcum profundum Volarem machen. Er giebt Aeste den besondern Muskeln des kleinen Fingers, dem lumbricali quarto, den Sehnen der flexorum der Finger.

β) Ramus digitalis ulnaris digiti minimi. Liegt ganz an die innere Seite des 5ten Beins der Mittelhand, läuft an der innern Seite des Ohrfingers bis zur Spitze desselben, wo er sich mit dem ramo digitali radiali des kleinen Fingers unmittelbar unter den Nagel durch den arcum unguicularem verbindet. Giebt Aeste dem palmari brevi, den besondern Muskeln des kleinen Fingers, dem 4ten lumbricali, dem Kapselbande der Gelenke, der Beinhaut, der Haut und den Gefühlwarzen des kleinen Fingers.

b) Ramus externus oder arcus superficialis volæ manus. Liegt unmittelbar unter der expansione aponevrotica der flachen Hand, läuft über die Sehnen der flexoren der Finger schräge von innen nach außen in Form eines Bogens. Aus diesem entspringen folgende Aeste:

α)

α) Digitalis tertia. Läuft etwas schräge zum Zwischenraume zwischen das Capitulum des 4ten und 5ten Beins der Mittelhand; giebt Aeste dem adductori des kleinen Fingers, dem 4ten lumbricali, der aponevrose der flachen Hand, und wird durch die arteriam perforantem inferiorem 3tiam mit der 3ten interossea externa verbunden. Alsdann theilt sie sich beym capitulo in 2 Aeste.

* Ramus ulnaris digiti quarti. Läuft an dessen innere Seite bis zur Spitze desselben, verbindet sich durch den arcum unguicularem mit der radiali digiti quarti.

** Ramus radialis digiti minimi läuft an dessen äußern Seite bis zur Spitze und verbindet sich durch den arcum unguicularem mit der ulnari digiti minimi.

β) Digitalis secunda. Geht zwischen das 4te und 3te Bein der Mittelhand. Giebt Aeste dem lumbricali 3tio, den Sehnen der flexoren, der aponevrose der flachen Hand, wird durch die perforantem inferiorem 2dam mit der interossea externa 2da verbunden, und theilt sich in den ramum radialem digiti 3tii und ulnarem digiti 4ti.

γ) Digitalis prima. Geht zwischen das 3te und 2te Bein der Mittelhand, wird durch die perforantem inferiorem 1mam verbunden mit der interossea 1ma. Sie giebt den ramum ulnarem digiti 2di und radialem digiti 3tii.

δ)

δ) Ramus radialis digiti secundi. Läuft an der Radialseite des Zeigefingers, verbindet sich durch den ramum unguicularem mit dem ulnari dieses Fingers.

ε) Ramus Volaris ulnaris pollicis. Er läuft am innern Rande des Daumens wie die vorigen.

η) 3 bis 4 rami communicantes, welche zwischen die Sehnen der flexoren nach die Tiefe der Hand dringen, und dergestalt verschiedentlich den tiefen und superficiellen Bogen der flachen Hand verbinden.

Interossea. Entspringt beim Ursprunge des flexoris longi des Daumens, steigt etwas schlangenförmig vor das ligamentum interosseum zwischen den radium u. ulnam herunter, in Gesellschaft der Vene u. des Nerven gleiches Namens. Ihre Aeste sind:

1) Viele Muskeläste und Aeste zur Beinhaut der ulnæ und des radii.

2) Ramus perforans posterior supremus Er durchbohrt das ligamentum interosseum und theilt sich in 2 Aeste.

a) Adscendens oder recurrens. Steigt aufwärts, giebt der Haut und einigen MuskelnAeste, versorgt besonders das olecranon ulnæ mit vielen Aesten und verbindet sich mit der recurrente radiali und ulnari.

b) Ramus descendens. Läuft zwischen den radium und die ulnam, folgt der Richtung

der extenſoren und endigt ſich vorzüglich als ein Muskelaſt.

3) Arteria nutritia radii. Liegt hinter den pronatorem teretem, giebt dieſem Muskel, der Beinhaut der Speiche und der Speiche ſelbſt, Aeſte.

4) Nutritia ulnæ.

5) 5 bis 6 arteriæ perforantes. Dieſe durchbohren das ligamentum interoſſeum und verlieren ſich theils in die Beinhaut, theils in die Extenſoren.

Hierauf theilt ſich die Interoſſea in 2 Aeſte, einen vordern und einen hintern.

Der vordere Aſt, *Volaris* genannt, wird bedeckt vom pronatore quadrato, giebt Aeſte zur Beinhaut des radii und ulnæ, und den ligamenten der Handwurzel.

Der hintere Aſt, *Dorſalis* genannt, dringt am untern Rande des pronatoris quadrati zwiſchen den radium und ulnam und erſcheint auf den Rücken der Handwurzel. Giebt Aeſte zur Beinhaut des radii und der ulnæ, theilt ſich in 3 Aeſte.

α) Ulnaris, β) medius, γ) radialis. Alle drei verſorgen die ligamente der Handwurzel, die Sehnen der Extenſoren und verbinden ſich mit dem arcu dorſali.

Aeste die aus den heruntersteigenden Stamm der Aortae innerhalb der Brusthöhle entspringen.

1) Arteria bronchialis dextra superior. Entsteht mehrentheils durch einen gemeinschaftlichen Stamm mit der ersten intercostali aortica, bisweilen ist sie auch ein Ast der rechten subclaviæ, oder intercostalis supremæ, oder mammariæ internæ. Sie giebt vorzüglich Aeste zum rechten bronchio, dem Magenschlunde, dem hintern mediastino, den bronchial Drüsen, der Oberfläche der Lungen, dem Brustfelle, den großen Gefäßen und Wirbelbeinen des Rückens.

2) Arteria bronchialis sinistra superior. Entspringt entweder allein für sich aus der Aorta, oder mit der rechten aus demselben Aste. Sie versorgt eben dieselben Theile auf der linken Seite, vorzüglich aber geht ihr Stamm mit dem linken bronchio zur Lunge.

3) Bronchialis sinistra inferior. Entsteht beim Ursprunge der 3ten oder 4ten arteriæ intercostalis aorticæ. Giebt Aeste zum Schlunde, hintern mediastino, zur pleura, Herzbeutel und besonders zum linken bronchio.

4) Bronchialis dextra inferior. Entspringt gewöhnlich gleich unter der rechten obern, läuft auf der rechten, wie die linke untere auf ihrer Seite.

5) Verschiedene kleine arteriæ oesophageæ, von denen die größesten mit denen von der coeliaca sich verbinden.

6) 8 bis 9 arteriæ intercostales auf jeder Seite, je nachdem die intercostalis suprema bis zum Zwischenraume der ersten und zweiten, oder zweiten und dritten Ribbe, Aeste gegeben. Sie geben übrigens gleich der intercostali supremæ, 3 Aeste.

a) Ramus dorsalis, b) superior costalis und c) inferior costalis.

Aeste der Aortæ von ihrem Durchgange durchs Zwergfell bis zu ihrer Theilung.

A Arterien welche zu den Theilen innerhalb dem Bauchfelle laufen, oder die sogenannten *Arteriæ chylipoieticæ.*

1) Arteria coeliaca. Entspringt aus der vordern Seite der Aortæ über das 12te Rücken-Wirbelbein, zur Seite umgeben von den Schenkeln des Zwergfells, geht zwischen den linken Theil der Leber und Cardia von hinten nach vorne, von der linken zur rechten, von oben nach unten. Ihr Stamm ist ziemlich dick und kurz. Er theilt sich gleich beim Ursprunge in 3 Aeste, welche, der Dreifuß des Hallers, genannt werden.

1) Coronaria sinistra superior. Sie läuft von hinten nach vorne, von der rechten zur linken, etwas hinter der cardia und folgt der Richtung der linken obern curvatur des Magens. Ihre Zweige sind:

a) Bisweilen die linke phrenica, auch wohl beide.

b) Einige Aeste zum Magenschlunde.

c) Verschiedene derselben zur hintern und vordern Fläche der Cardiæ. Hierauf läuft sie auf der linken obern Krümme des Magens und giebt

d) vordere und hintere Aeste, welche auf der vordern und hintern Fläche des Magens herunter laufen und sich mit den aufsteigenden Aesten der untern linken coronariæ vereinigen.

e) Bisweilen einige kleine Aestchens zur Leber in der Gegend des lobuli Spigelii.

2) Splenica oder lienalis. Liegt unter der linken obern coronaria, wird bedeckt vom mittlern Theile des Magens, geht schlangenförmig längst der hintern ausgehöhlten Fläche des pancreatis, von oben nach unten, in Gesellschaft der Vene gleiches Namens, zur Milz. Ihre Aeste:

a) Acht bis neun auch mehrere Aeste zum pancreate.

b) Arteria coronaria sinistra inferior oder gastro-epiploica sinistra. Sie folgt dem

linken Theile der untern Krümme des Magens, giebt

α) aufwärtssteigende Aeste oder rami gastrici; sie laufen zur vordern und hintern Fläche des Magens.

β) Heruntersteigende Aeste oder rami epiploici. Sie laufen zum linken Theile des omenti.

c) Vier bis fünf Vasa brevia. Diese laufen zum Magen und verbinden sich hin und wieder theils mit den eigentlichen ramis epiploicis, theils mit den hintern Aesten der linken obern coronariæ.

d) Endlich zertheilt sich die lienalis im hylo der Milz in neun bis zehn Aeste, welche in die Milz selbst hineingehn.

3) Arteria hepatica wird zugleich mit der coronaria, bedeckt vom kleinen Netze des Magens. Sie legt sich mit ihrem Stamme etwas an das pancreas, läuft von innen nach außen, von der linken zur rechten, etwas von unten nach oben in die Höhe. Giebt einige Zweige zur Vena portarum, kleinen Netze und zum pancreate. Steigt hierauf noch etwas mehr in die Höhe und kömmt vorwärts näher zum trunco der Venae portarum, etwas über das pancreas. Hier theilt sie sich in 2 Aeste.

a) Der aufsteigende Ast oder arteria hepatica. Er ist der obere Ast. Er liegt unter den Stamm der Pfortader, jedoch so, daß die

Arte-

Arterie sich rechts und die Vene sich links wendet. Aus diesem entstehn:

α) arteria coronaria dextra superior oder minor. Sie giebt wie die übrigen coronariæ, Aeste zur vordern und hintern Fläche des Magens. Der Hauptstamm aber läuft auf den rechten Theil des obern Randes des Magens, der linken obern coronariæ entgegen.

β) Duodenalis superior. Geht zum obern Theile des duodeni, verbindet sich mit den Aesten der untern rechten coronariæ, und giebt die arterias duodenales superiores anteriores und posteriores.

γ) Dieser aufsteigende Ast wird hierauf mit vielem Zellgewebe umwickelt, und geht dergestalt schräge zur fossa transversa der Leber, daß, wenn er beinahe bis dahin gekommen, so hat er seinen Gang so gerichtet, daß er fast ganz vor den Stamm der Pfortader etwas mehr links liegt, und vom ductu hepatico rechts etwas bedeckt wird. Er theilt sich alsdann in einen rechten und einen linken Ast.

Der linke Ast ist länger und kleiner, giebt Zweige zur Pfortader, Hohlader und dem Zellgewebe, und verschwindet endlich ganz in den linken Theil der Leber.

Der rechte Ast ist kürzer und stärker, wird ganz vom ductu hepatico bedeckt, giebt ihm und der Pfortader, Zweige, und theilt sich in 2 Aeste.

* Ramus cysticus oder arteria cystica läuft von hinten nach vorne am Gallengange; wenn sie an den Hals der Gallenblase gekommen, so läuft sie, wenn sie einfach ist, am innern Rande, schickt Aeste, welche ins Cavum der Gallenblase hineindringen, andere zur Substanz der Leber. Ist sie aber doppelt; so heißt sie arteria gemella; sie theilt sich am Halse der Gallenblase in 2 Aeste. Von diesen läuft eine jede an ihrer Seite, theils bis zum fundo der Gallenblase, theils in die Leber.

** Ramus hepaticus liegt tiefer und geht hauptsächlich zum rechten Theile der Leber.

b) Der heruntersteigende Ast der arteriæ gastro-duodenalis. Wird etwas vom pyloro bedeckt, geht quer hinter den ductum cholodochum und giebt die arteriam pyloricam superiorem und inferiorem. Alsdann wird sie ganz vom pyloro bedeckt, steigt herunter auf das pancreas und theilt sich in 2 Aeste.

* Arteria gastro-epiploica oder coronaria dextra inferior. Sie steigt etwas aufwärts, läuft mit ihrem Stamme der linken untern coronariæ entgegen. Sie giebt, gleich der auf der linken Seite, ramos gastricos und epiploicos.

** Arteria pancreatico duodenalis steigt etwas herunter, wird bedeckt vom obern Theile des duodeni, welchen sie Aeste giebt, die sich mit der duodenali superiore verbinden; ferner zum heruntersteigenden und untern Theile des duodeni; endlich läuft die arteria pancreatico

duo-

duodenalis quer über das pancreas, am untern Rande des obern Theils des duodeni, dringt in das pancreas und versorgt sämmtliche acinos desselben mit Aeste.

II. Arteria mesenterica superior. Entsteht allezeit aus der vordern Seite der Aortæ, zwischen den innern Schenkeln des Zwergfells, unterhalb der coeliaca, über die linke Venam renalem, steigt von oben nach unten, von der rechten nach der linken Seite herunter, im Anfange hinter dem duodeno und pancreate, hernach aber an dessen untern Theil. Ihre Aeste sind:

1) Rami pancreatici posteriores, verbinden sich mit den Aesten der rechten gastro-epiploicæ.

2) Arteriæ duodenales posteriores inferiores.

3) Theilt sie sich in drei Aeste.

a) Der gemeinschaftliche Stamm für alle rami intestinales. Er liegt mehr nach der rechten Seite. Er zertheilt sich in sechszehn bis siebenzehn ziemlich große Aeste, welche sämmtlich zwischen den beiden laminis des mesenterii laufen, und besonders für die dünnern Gedärme bestimmt sind; sie verbinden sich verschiedentlich unter einander in Gestalt von Bogen. Die Anzahl dieser Bogen ist dreierley. Die Bogen der ersten Ordnung sind die größten Verbindungen, sie liegen am nächsten dem Stamme der Arterien. Auf diese folgen

Die Bogen der 2ten Ordnung; diese sind kleiner. Endlich

Die Bogen der 3ten Ordnung sind die allerkleinsten und liegen den Gedärmen am nächsten. Hierauf laufen sämmtliche Aeste in gerader Linie in Gesellschaft der Venen zu den dünnen Gedärmen so fort; daß sie sich entweder zwischen den Häuten derselben, oder in den hohlen Gang derselben verlieren.

b) *Arteria colica media.* Ist zwischen den laminis mesocoli enthalten. Sie wird in einen rechten und linken Ast getheilt.

Der rechte Ast verbindet sich mit dem linken Aste der ilio colicæ.

Der linke Ast verbindet sich mit dem aufsteigenden Aste der untern mesentericæ. Auf diese Art verbunden, machen beide Aeste nur 2 Ordnungen von Bogen, und laufen wie die übrigen rami intestinales, zum mittlern Theile des intestini Coli.

c) *Ileo - colica.* Sie geht zum intestino Ileo, Coeco und rechten Theile des Coli. Sie wird in einen rechten und linken Ast getheilt.

Der rechte Ast oder *arteria Ileo-colica*, giebt

α) coecalem anteriorem.

β) Coecalem posteriorem.

γ) Einige Aeste die sich mit den ramis intestinalibus verbinden.

δ) Appendicularem.

Der linke Ast verbindet sich mit dem rechten Aste der Colicæ mediæ.

III.

III. Mesenterica inferior. Entspringt aus der vordern linken Seite der Aortæ, zwischen die Vasa renalia und Iliaca. Sie theilt sich in 2 Aeste.

a) Der aufsteigende Ast oder *arteria Colica sinistra.* Läuft zwischen den laminis mesocoli in die Höhe, verbindet sich mit den linken Aste der colicæ mediæ, macht Bogen der 1sten und 2ten Ordnung und versorgt die curvaturam sinistram und das S romanum.

b) Der heruntersteigende Ast giebt Zweige zum untern Theile des S romani und dem Mastdarme. Diese werden arteriae hæmorrhoideæ internæ genannt.

B. Arterien welche zu den Theilen ausserhalb dem Bauchfelle gehn.

I. Arteriæ phrenicæ. Sie sind theils wegen ihren Ursprung, theils wegen ihrer Anzahl unbeständig. Bald entspringen sie aus der Coeliaca, bald aus der Coronaria, bald aus der Aorta. Man findet zuweilen nur eine, zuweilen 2 bis 3. Der gewöhnlichste Fall ist dieser, die rechte entsteht aus der Coeliaca und die linke aus der Aorta. Ihre Aeste:

1) Viele Aeste zum Zwergfelle.

2) Steigt der Stamm einer jeden auf ihrer Seite, nach auswärts in die Höhe, giebt einige arterias capsulares oder die sogenannten arterias renis succenturiati, auf der rechten Seite der

der Venæ Cavæ und einige kleine Zweige zur Leber. Hierauf theilen sie sich in 2 Aeste.

a) Der innere Ast besonders auf der rechten Seite, geht beim Durchgange der Hohlader durchs Zwergfell, in die Höhle der Brust, giebt verschiedene Zweige auf die Oberfläche des Zwergfells, zum Herzbeutel und verbindet sich mit der mammaria.

b) Der äußere Ast geht fast in die quere nach auswärts und verliert sich besonders in den Theil des Zwergfells, welcher an den Ribben sich befestigt. Verbindet sich mit den intercostalibus und lumbalibus.

II. Arteriæ renis succenturiati. Machen die Substanz des renis succenturiati vasculoes. Sie sind dreifacher Art.

1) Superiores. 2) Mediæ. 3) Infimæ. Die superiores kommen von der phrenica her, die mediæ entstehn aus der Aorta und die inferiores aus den renalibus.

III. Arteriæ renales oder *emulgentes.* Bei diesen Arterien ist ebenfalls eine sehr große Verschiedenheit, denn bald sind derselben drei, zwei oder nur eine einzige. Gemeiniglich entsteht eine jede auf ihrer Seite zwischen der obern und untern arteria mesenterica, unter einem Winkel, der etwas kleiner als ein rechter, und geht in die quere zum Nieren. Die linke aus der linken Seite der Aortæ, entsteht mehr nach hinten und beugt sich vor den Nieren, vor der Vene gleiches Namens. Die rechte entspringt aus der rech-

ten Seite der Aortæ, ist länger als die linke und wird von der Vena renali bedeckt. Sie geben folgende Aeste:

1) Die untern Capsulares.

2) Zur Membran, welche die Nieren umgiebt.

3) Zu den uretheren und

4) bisweilen die arteriam spermaticam.

5) Laufen sie endlich zum hilo renali fort und theilen sich daselbst wenn sie einfach in 3 Aeste.

a) Superior, b) medius, c) inferior, welche sämtlich in den Nieren selbst hineingehn.

IV. Arteriae adiposæ gehn zur Membran welche die Nieren umgiebt. Sie sind dreifacher Art.

1) Superiores, 2) mediæ, 3) inferiores.

V. Arteriae spermaticae Haben ebenfalls einen unbeständigen Ursprung. Bisweilen sind zwei, eine auf jeder Seite, bisweilen auch wohl drei. Sie entspringen gewöhnlich aus der vordern Seite der Aortæ unter den renalibus, unter einen sehr spitzen Winkel. Eine jede descendirt schlangenförmig auf der vordern Fläche des Uretheris, die auf der rechten Seite läuft vor die Venam cavam. Auf den musculum psoas werden sie mit der Vene gleiches Namens durchs Zellgewebe sehr genau verbunden.

Bei Männern

gehn sie durch den Bauchring, werden hieselbst mit dem Saamenstrange verbunden und gehn theils zur tunica Vaginali des Hoden, theils dringen sie in den Hoden und werden die abson-

dern-

dernden Gefäße des Saamens. Außerdem aber geben sie noch einige arterias adiposas, Aeste zum uretheri, zu den glandulis lumbalibus, zum Bauchfelle, dem Zellgewebe des Hodensacks.

Bei Weibern

gehn sie nicht durch den Bauchring, sondern gehn zur tuba Fallopii, zu den ovariis, zum utero und zu den Bändern des uteri, und verbinden sich mit den arteriis uterinis und arteriis spermaticis externis, welche Verbindung besonders im schwangern Zustande sehr ansehnlich ist.

VI. Arteriæ uretherica. Gehn zu den uretheren. Sie sind 3facher Art.

1) Superiores, 2) mediæ, 3) inferiores.

VII. Lumbales. Entspringen wie die intercostales, beinahe unter einem rechten Winkel aus dem Seitenrande der Aortæ. Es sind gewöhnlich 6 auf jeder Seite. Sie haben 2 Hauptäste.

1) Spinalis, welcher zum Rückenmark

2) muscularis, welcher zu den Bauch- und Rückenmuskeln geht.

Erste *lumbalis* läuft am untern Rande der 12ten Ribbe, hinter den Schenkeln des Zwergfells, zwischen den musculum transversum und obliquum, von hinten nach vorne. Sie giebt außer den allgemeinen Aesten auch noch einige zum Zwergfelle, zum Nieren, zur Membran und

Nie-

Nierenkapsel, verbindet sich mit der untern intercostal-Arterie und der phrenica.

Zweite, 3te, und 4te *lumbalis* haben die allgemeinen Eigenschaften und sind sich ganz vollkommen ähnlich. Ihr Stamm wird vom musculo psoa bedeckt, dem sie auch einige Aeste geben, eine jede läuft zwischen den Körper zweier Lendenwirbelbeine.

Fünfte *lumbalis*. Giebt außer den allgemeinen Aesten auch noch einige zur crista ossis Ilei, welche sich mit den aufsteigenden Ast der Ileo-lumbalis verbinden.

Sechste *lumbalis*. Entspringt bisweilen aus der hypogastrica oder Ileo-lumbali, läuft zwischen das lezte Lenden-Wirbelbein und das erste falsche des heiligen Beins.

VIII. Verschiedene kleine Aeste, welche theils zum Bauchfelle, Zellgewebe oder lumbal-Drüsen laufen.

Entweder auf den Körper des vierten Lenden-Wirbelbeins oder auf den Knorpel zwischen den vierten und fünften, etwas gegen die linke Seite, theilt sich die Aorta in die rechte und linke Iliacam.

Iliaca dextra ist etwas dünner und länger; sie geht schräge über das obere Ende der Venæ-Iliacæ von innen nach außen, von oben nach unten.

Iliaca sinistra ist kürzer und dicker, läuft am äußern Rande der linken Venæ Iliacæ etwas an derselben, jedoch so, daß sie dieselbe nicht bedeckt.

deckt. Beide arteriæ Iliacæ steigen nunmehro herunter, und je mehr herunter, je mehr weichen sie von einander. An der Vereinigung des heiligen Beins mit dem Hüftbeine, etwas darüber oder drunter, zur Seite des musculi psoas, theilen sie sich wiederum in 2 Aeste.

I) Iliaca interna oder hypogastrica, welche in die Höhle des Beckens herunter steigt.

II) Femoralis oder Cruralis, welche am innern Rande des musculi psoas zur Lende fort läuft. Vorher aber entspringen noch folgende Zweige aus der Aorta.

1) Kleine Aestchens für den urether, Bauchfell, Zellgewebe, membranen der Venen und lumbal-Drüsen.

2) *Arteria sacralis media.* Entspringt aus der hintern Seite auf der Mitte der Aortæ, bisweilen aus den Theilungswinkel in die Iliacas, aber mehrentheils aus der Iliaca sinistra genau an ihrem Entstehungsorte, läuft hierauf hinter der Aorta, in die Mitte auf der vordern Fläche des Heiligen-Beins, von oben nach unten bis zum Steisbeine. Ihre Aeste sind

a) *Rami transversi* laufen in die quere nach auswärts und verbinden sich mit den sacralibus lateralibus.

b) Verschiedene Aeste zum Mastdarme und Zellgewebe.

Arteria hypogastrica. Aus dieser entspringen die Gefäße des Beckens u. der Geburtstheile.

I. Ileo-lumbalis oder *Iliaca parva Winslowii.* Sie entsteht mehrentheils aus der hypogastrica, sie ist entweder ihr erster oder zweiter Ast, bisweilen ist sie aber auch ein Ast der gluteæ. Sie läuft nach auswärts und wird von beiden musculis psois bedeckt, giebt diesen Aeste und theilt sich.

1) *Ramus adscendens.* Läuft zwischen dem letzten Lenden-Wirbelbeine und dem Hüftbeine in die Höhe, versorgt den musculum Iliacum internum, das Hüft- und heilige Bein, verbindet sich mit den Sacralibus lateralibus und letzten lumbali.

2) *Transversus.* Geht nach auswärts hinter den musculum psoas zur Hohligkeit des Hüftbeins. Theilt sich

a) in einen superficiellen Ast, welcher auf den musculum iliacum internum unter der crista des Hüftknochens läuft.

b) In einen tiefern Ast. Dieser läuft hinter den iliacum internum auf der innern Fläche des Hüftbeins.

II. Sacra lateralis. Sie ist entweder einfach oder es sind mehrere. Sie entstehn bisweilen aus der hypogastrica, bisweilen aus der glutæa. Ist nur eine Arterie, so läuft diese neben den Löchern des heiligen Beins bis zur Spitze des Steisbeins und verbindet sich durch einen Bogen mit der Sacrali media. Sind mehrere, so verbinden sie sich an mehreren Stellen auf der vordern Fläche des heiligen

Beins durch Bogen mit der Sacrali media. Sie haben 3 Aeste.

1) *Rami anteriores.* Verbinden sich mit der Sacrali media, gehn zur Beinhaut des heiligen Beins, den benachbarten Muskeln und Nerven.

2) *Spinales.* Sind so viele, als Löcher des heiligen Beins, sie gehn zum untern Theile des Rückenmarks.

3) *Posteriores.* Gehn zur hintern Fläche des heiligen Beins, versorgen die ligamente, Nerven und Muskeln daselbst.

III. Glutæa oder *Iliaca pasterior.* Sie ist eine von den größesten Aesten der hypogastricæ. Sie entspringt nach hinten und innen, biegt sich von vorne nach hinten durch den obersten Theil der incisuræ ischiadicæ und wird von den beiden Wurzeln des nervi ischiadici umfaßt.

Innerhalb dem Becken giebt sie verschiedene kleine Aeste zum Mastdarme und Pyramidalmuskel, bisweilen auch wohl die obturatoriam, sacram lateralem oder ischiadicam.

Wenn sie eben aus dem Becken heraustreten will, entspringt aus ihr:

Nutritia ossis Ilei. Diese geht in das foramen des Hüftbeins, welches über der Spina desselben befindlich.

So wie die glutæa eben herausgetreten, so liegt sie über den Pyramidalmuskel zwischen

ihn

ihn und den glutæum medium und theilt sich in 2 Aeste.

1) *Ramus superficialis* theilt sich in einen herauf- und herabsteigenden Ast, welche sich hauptsächlich in die glutæos verlieren; nach oben verbinden sie sich mit den hintern Aesten der Sacralis lateralis.

2) *Profundus* theilt sich ebenfalls in zwei Aeste.

a) *Ramus profundior* läuft wie ein halber Cirkel um die Befestigung des kleinsten glutæi am Hüftbeine. Aus der convexitæt desselben entstehn heraufsteigende Zweige zur Crista des Hüftbeins und glutæo medio, heruntersteigende theils fürs Hüftbein, theils für den glutæum minimum.

b) *Transversus*. Verliert sich hauptsächlich in den glutæum minimum gegen den großen trochanterem. Er giebt die arteriam profundissimam Ilei, welche zwischen den glutæum minimum und äußere Fläche des Hüftbeins von hinten nach vorne, bis zur vordern untern Spina desselben läuft, und sich daselbst mit den Aesten der circumflexæ externæ verbindet.

IV. Obturatoria. Sie hat einen unbeständigen Ursprung. Bald entsteht sie aus der hypogastrica, bald aus einem ihrer Aeste, bald aus der Crurali. Sie richtet ihren Lauf durch das foramen obturatorium mit der Vene und Nerven gleiches Namens, legt sich in den für ihr bestimmten sulcum an den äußern obern

Theil dieses Lochs und geht zum obersten Theile des Schenkels.

Innerhalb dem Becken giebt sie Aeste dem Schaambeine, der glandula prostata, den Drüsen des Beckens, den Muskelfibern der Urinblase, dem iliaco interno, obturatori interno. Ein Ast läuft gleich einem Kranze an der innern Seite des obern Randes des Schaamknochens, läuft nach einwärts dem von der andern Seite entgegen, und verbindet sich mit den Aesten der epigastricæ und versorgt den untersten Theil der Bauchmuskeln.

Außerhalb dem Becken. So wie die Obturatoria durch das foramen obturatorium aus der Höhle des Beckens getreten; so theilt sie sich in einen innern und äußern Ast.

Der äußere Ast, bedeckt vom äußern obturatore, läuft zwischen ihn und den innern obturatorem zum Kopfe des Schenkelknochens und äußern Theile des ovalen Lochs. Seine Zweige sind:

1) Für die beiden musculos obturatores.

2) Der Gelenkkapsel, der Beinhaut des Kopfs des Schenkelknochens, dem acetabulo, tritt in dasselbe und sondert das liquidum Haversianum daselbst ab.

3) Ein Zweig läuft am untern Rande des ovalen Lochs, verbindet sich mit dem innern Aste, versorgt den obturatorem, tricipitem und quadratum femoris, schlägt sich hierauf nach hinten zum tubere des Gesäßbeins und verbindet

sich

sich mit dem heruntersteigenden Äste der ischiadicæ, mit den heraufsteigenden der circumflexæ femoris und arteria pudenda.

Der innere Äst läuft hinter den obturatorem externum, geibt diesem Aeste und verbindet sich mit der circumflexa interna.

V. Ischiadica. Entspringt aus den Stamm der hypogastricæ, steigt von oben nach unten ins Becken herunter, läuft zwischen der untern Wurzel des nervi ischiadici und den musculum levatorem des Mastdarms. Innerhalb dem Becken giebt sie bisweilen die hæmorrhoidæam mediam und pudendam communem; ferner einige kleine Aeste zum Mastdarme, dem mittlern Theile der Urinblase. Hierauf biegt sie sich von vorne nach hinten außerhalb dem Becken, unterhalb dem musculo pyramidali, wird von ihm bedeckt und dadurch von der arteria glutæa geschieden, so daß die glutæa über den pyramidalem und die ischiadica unter ihn läuft. Hier giebt sie Aeste dem Pyramidal-Muskel, dem nervo ischiadico, den Muskeln des Steisbeins und verbindet sich mit der pudenda communi. Nach diesem steigt sie von oben nach unten herunter, gleichlaufend mit dem ligamento tuberoso-sacro und giebt

1) arteriam coccygeam, entspringt bei der Vereinigung des heiligen und Steisbeins, läuft transversel, wird bedeckt vom hintern Theile des glutæi maximi, welcher sich am heiligen und Steisbeine festsetzt, und giebt Zweige den muscu-

lis glutæis, dem levatori ani, dem Fette, dem Steisbeine und den ligamenten, verbindet sich mit den Aesten der pudendæ communis und sacra laterali.

2) Unterhalb den musculum pyramidalem verbindet sich die ischiadica verschiedentlich; mit der pudenda communi, circumflexa interna, obturatoria, giebt Aeste dem tuberi des Gesäßbeins, den Muskeln die sich daselbst befestigen, und den trochanteribus.

3) Der übrige Stamm der ischiadicæ läuft hinterwärts bis ohngefähr ein Drittheil des Schenkels, giebt Haut- und Muskel-Aeste, verliert sich aber hauptsächlich in den Glutæum maximum.

VI. Pudenda communis. Entsteht mehrentheils durch einen gemeinschaftlichen Stamm mit der ischiadica, steigt vor dieser innerhalb dem Becken herunter und liegt, wenn sie aus demselben herfürkömmt, zwischen den hintern Theil des levatoris ani und Pyramidal-Muskel. Alsdann läuft sie von hinten nach vorne zwischen dem ligamento spinoso und tuberoso sacro und zertheilt sich in 2 Aeste.

1) Innerhalb dem Becken giebt sie verschiedene kleine Aeste zum Mastdarme, den Saamenbläschen, glandula prostata, Urinblase und im weiblichen Geschlechte mehrentheils die hæmorrhoidæam mediam.

2) Ehe sie zwischen beiden ligamenten tritt, wird sie von der membrana obturante bedeckt

und

und dicht an den musculum obturatorem internum gedrückt, wo sie alsdann äußere und innere Aeste abgiebt.

Innere Aeste gehn zum osse coccygis, verbinden sich mit den Zweigen der coccygeæ, der größeste Ast geht mit seinen Zweigen zum levatori u. sphincteribus ani. Endlich durchbohren sie den levatorem u. dringen in die Häute des Mastdarms, und diese werden arteriæ hæmorrhoideæ externæ genannt.

Aeußere Aeste sind sehr wenig; sie gehn zu den ligamenten, zum tubere des ossis ischii und einigen Muskeln desselben.

3) Entweder kurz vor den musculum transversum perinæi, oder eben in der Gegend theilt sich die ischiadica in 2 Aeste, sowohl im männlichen als auch im weiblichen Geschlechte.

a) *Ramus superficialis* oder *arteria perinæa.*

In Männern. Sie läuft von oben nach unten, entweder zwischen den musculum transversum und der Haut, oder zwischen den vordern und hintern transversum. Sie giebt Aeste beiden transversis, den Muskeln der Geburtstheile und des Afters, den corporibus cavernosis penis und ihren Schenkeln, dem scroto und dessen Zellgewebe. Diese Aeste verbinden sich mit den scrotalibus anterioribus.

In Weibern. Hat sie denselben Lauf; giebt Aeste den Muskeln der Geburtstheile und des Afters, der Haut und Fette des Damms, den corporibus cavernosis, der clitoris und ih-

ren Schenkeln. Einige gehn zu den großen Schaam-Lefzen, und der Falte welche diese mit dem Schenkel machen und verbinden sich mit den pudendalibus.

b) *Ramus profundus* wird *arteria profunda penis*,

In Männern genannt. Sie wird bedeckt vom muſculo transverſo ſuperficiali, ſteigt herunter zwiſchen den acceleratorem urethræ und erectorem penis, hierauf zwiſchen den ramum adſcendentem des oſſis iſchii und deſcendentem pubis, und den corporibus cavernoſis penis. Wird durchs Zellgewebe dichte an die Knochen befeſtigt, kömmt unter der ſynchondroſe der Schaambeine bei der Vereinigung der beiden corporum cavernoſorum zum Vorſchein, und theilt ſich wiederum in 2 Aeſte. Vor der Theilung erhalten einige Aeſte: die corpora cavernoſa penis, die urethra, glandulæ Cowperi und proſtata.

α) *Arteria dorſi* oder *ſuperficialis, penis*. läuft unter der Haut der ganzen Länge des penis bis zur Eichel, in welcher ſie ſich durch viele Aeſte verliert. Sie giebt Zweige auf die Oberfläche der corporum cavernoſorum penis, der Vorhaut, dem Bändchen, und verbindet ſich mit der von der andern Seite.

β) *Ramus profundus*. Verbindet ſich verſchiedentlich mit der von der andern Seite, dringt in das corpus cavernoſum penis, läuft in gerader Linie der Länge nach bis zur Spitze der-

derselben, und giebt Zweige theils den Zellen derselben, theils der Scheidewand. Ein ansehnlicher Ast dringt ins corpus cavernosum urethræ und geht zu dessen Zellen bis zur Eichel.

In **Weibern** wird er arteria clitoridæa genannt. Läuft erstlich zwischen den constrictorem Vaginæ, erectorem clitoridis und dessen corpus cavernosum, hierauf zwischen dieses und das os ischii und pubis, nach vorwärts zur glande clitoridis. Sie giebt Aeste zur Vagina und urethra, einigen Muskeln der Geburtstheile und theilt sich wie bei Männern in zwei Aeste.

α) *Ramus superficialis* oder *arteria dorsi clitoridis.*

β) *Ramus profundus.*

VIII. Umbilicalis. Ist im foetu als der fortgehende Stamm der Aortæ anzusehn. Sie entspringt aus der vordern Seite der hypogastricæ, am hintern und Seitentheile der Urinblase. Läuft von hinten nach vorne, zum Seiten- und obern Theile derselben, wo sie sich alsdann im erwachsenen Menschen am Nabel endigt und in eine Art von ligament verwandelt wird. Sie giebt in Männern einen, zwei bis drei Aeste zur Urinblase, die sich mit den übrigen Vesicalibus verbinden und zu den urethe-ren. Im weiblichen Geschlechte auch einige zum utero, zur Vagina und einige wenige zum Mastdarme.

VIII. Hæmorrhoidalis media. Sie entspringt bisweilen durch einen gemeinschaftlichen Stamm mit der pudenda.

Im männlichen Geschlechte läuft sie zwischen der Urinblase und dem Mastdarme. Hier giebt sie Aeste der Urinblase, der prostata, den Saamenbläschen, dem Mastdarme, dem musculo levatori ani und verliert sich in die sphincteres ani.

Im weiblichen Geschlechte, wo sie niemals fehlt, läuft sie zwischen das Intestinum rectum und Vaginam uud verliert sich endlich im vordern Theil des Afters.

IX. Uterina. Ist nur allein beim weiblichen Geschlechte vorhanden. Sie entspringt allezeit aus der hypogastrica. Sie läuft in einer schlangenförmigen Richtung am Seitenrande des uteri bis zu seinem Cervice, und nachdem sie sich gänzlich in die Substanz des uteri eingesenkt, so verbindet sie sich mit der arteria spermatica interna und externa. Im ganzen genommen giebt sie Aeste zur hintern und vordern Fläche der Mutter, die unter verschiedenen schlangenförmigen Wendungen sich unter einander verbinden. Ferner giebt sie auch noch einige sehr kleine Aeste zur Vagina und Urinblase.

X. Vaginalis. Ist entweder ein Ast der hypogastricæ oder hæmorrhoidalis mediæ. Sie fehlt sehr oft, läuft am Seitentheile der Mutterscheide bis zum sphinctere derselben, und verbindet sich daselbst mit den übrigen arteriis pudendalibus.

Ar-

Arteria femoralis, *cruralis* oder *iliaca externa*.

Sie steigt von oben nach unten herunter an der innern Seite des musculi psoas, und der äußern der großen Schenkel-Blutader, läuft hinter der Mitte des ligamenti Falloppii in Gesellschaft der großen Vene und Nerven bis zur Lende fort. Von ihrem Ursprunge bis zum ligamento Falloppii entstehen folgende Aeste:

I) Sehr viele kleine Aeste für den musculum psoas, iliacum, Bauchfell und lymphatische Drüsen.

II. Arteria epigastrica. Sie entspringt aus der innern Seite der Cruralis, läuft von unten nach oben, von außen nach innen, zwischen den musculum rectum abdominis und das Bauchfell. Ihre Aeste sind:

1) *Arteria spermatica externa.* Sie läuft im männlichen Geschlechte mit dem Saamenstrange durch den Bauchring, verbindet sich mit der spermatica interna, und giebt Aeste den Hoden, dem Zellgewebe und cremasteri. Im weiblichen Geschlechte geht sie durch das ligamentum rotundum, durch den Bauchring zur Mutter, wo sie sich mit der Spermatica interna verbindet.

2) Einige kleine Aeste für die Bauchmuskeln, das Bauchfell und Zellgewebe, hieranf theilt sie sich in einen innern und äußern Ast.

Der äußere Ast. Läuft nach auswärts in die Höhe, versorgt die Bauchmuskeln und

ver-

verbindet sich mit der mammaria und letzten intercostal-Arterie.

Der innere Ast. Ist anzusehn als der verlängerte Stamm, verbindet sich mit dem von der andern Seite, steigt bisweilen bis über den Nabel und verliert sich verschiedentlich mit den feinern Aesten der mammariæ, in die Bauchmuskeln, Nabel und Haut des Unterleibes.

III. Circumflexa Ilei inferior. Entsteht aus der äußern Seite der Cruralis, der epigastricæ beinahe gegen über, etwas unter die Bauchmuskeln, sie läuft nach oben und außen zur crista des Hüftbeins. Ihre Aeste sind:

1) Zum musculo iliaco interno, sartorio, Leistendrüsen.

2) Hierauf steigt sie aufwärts zwischen den musculum obliquum und transversum gegen den innern Rand der Cristæ des Hüftbeins. Hier versorgt sie mit Zweigen den iliacum internum, psoas, den crural-Nerven und verbindet sich mit der obern circumflexa Ilei.

3) Sie steigt noch mehr aufwärts zwischen den musculum oblique adscendentem und transversum, verbindet sich entweder mit der letzten intercostal oder ersten lumbal-Arterie, so daß ihr Stamm sich in den musculum oblique adscendentem, transversum und das Bauchfell verliert.

IV. Abdominalis Halleri. Diese entspringt wenn die Cruralis arteria die vorigen Aeste

von

von sich gegeben und hinter das Crus externum oblique descendentis nunmehr stärker nach unterwärts und vorwärts gegangen, aus der vordern Seite, etwas niedriger als die epigastrica, steigt nach oben in die Höhe und verbreitet sich über das ligamentum Falloppii, in den untern Theil der abdominal Muskeln, Leistendrüsen u. in die Haut der Schaam und des Unterleibes.

Unter das ligamentum Falloppii steigt die Cruralis etwas nach innwärts herunter, bedeckt mit einem ziemlich festen Zellgewebe, etwas Fette und den Leistendrüsen. Ohngefähr 1 und einen halben Zoll unter das ligamentum Falloppii theilt sie sich in einen ramum profundum und superficialem. Bis dahin aber entstehn noch folgende Aeste.

V. Kleine Aeste für die Leistendrüsen, musculum sartorium, pectinæum, psoam, und für die Haut.

VI. Zwei, zuweilen drei arterias pudendales, von denen.

1) *pudenda superior* aufwärts und innwärts läuft. Sie giebt Aeste den Leistendrüsen, verliert sich aber hauptsächlich in die Haut und Fett des montis Veneris.

2) *Pudenda media.* Läuft innwärts vor den pectinæum und adductorem brevem, giebt Aeste den Leistendrüsen, diesen genannten Muskeln, geht bei Männern zum Seitentheile des Hodensacks, giebt die arterias scrotales anteriores; verbreitet sich mit einigen Aesten unter

der

der Haut des penis und verbindet sich mit der dorsali penis. **Bei Weibern** läuft sie zum Seitentheile der labiorum pudendorum majorum und der Vorhaut der Clitoris.

3) *Pudenda inferior* fehlt bisweilen. Sie läuft ebenfalls nach innwärts, giebt bei Männern zum scroto, bei Weibern zu den labiis pudendorum. Versorgt ebenfalls die inguinal-Drüsen mit Aesten.

Cruralis profunda. Ist kleiner als die superficialis, liegt mehr nach hinten und innen. Entspringt in der Mitte zwischen den Schaamknochen und den kleinen trochanter, steigt vor den Iliacum so herunter, daß es scheint als wenn sie zum musculo crurali liefe.

I. Sie giebt bisweilen einige Muskel-Aeste für den Iliacum, Vastum internum, externum, tricipitem, für die fasciam latam, Gelenkkapsel und Haut; diese verbinden sich mit den circumflexis femoris.

II. *Cirumflexa interna femoris.* Entsteht aus der innern und hintern Seite der cruralis profundæ, lenkt sich nach innen, hinter und um den Kopf des Schenkelknochens, wird vom pectinæo und andern Muskeln des Schaambeins bedeckt.

1) Ehe sie bedeckt wird giebt sie Aeste zum iliaco, pectinæo, psoa, Gelenkkapsel, Beinhaut des Schaambeins, dem scroto, verbindet sich mit den pudendalibus und aufsteigenden Aste der obturatoriæ.

2)

2) Wenn sie bedeckt ist, versorgt sie die Muskeln des Schaamknochens, die Gelenkkapsel, die adductores, den brevem und magnum, den obturatorem externum; verbindet sich mit der obturatoria, äußern circumflexa femoris und einigen Aesten der cruralis profundæ. Einige wenige Linien nach diesen abgegebenen Aesten theilt sie sich in 2 Aeste.

a) *Superior* oder *circumflexus*. Dieser theilt sich wiederum zweifach.

α) *Superficialis* oder *trochantericus*. Läuft vor den kleinen trochanter, musculum obturatorem externum und adductorem magnum femoris, giebt diesen Muskeln Aeste, steigt über den großen trochanter, versorgt den musculum quadratum, die Beinhaut des trochanteris, verbindet sich mit der äußern circumflexa und verschiedentlich mit den tiefern Aesten der ischiadicæ.

β) *Profundus*. Steigt aufwärts zwischen der tuberositæt des Gesäßknochens und den großen trochanter, giebt Aeste zur Gelenkkapsel, verbindet sich mit den äußern Aesten der ischiadicæ, hierauf läuft er um den Hals des Schenkelknochens, giebt diesem ernährende Gefäße und verliert sich um denselben, vor die Sehne des äußern obturatoris.

b) *Inferior*. Läuft an der hintern Seite des Kopfs des Schenkelknochens unterhalb dem quadrato femoris und theilt sich in 2 Aeste.

α)

α) *Anterior.* Wird bedeckt vom obersten Theile der flexoren des Schenkels, versorgt diesen, den adductorem longum und die tuberositæt des Gesäßbeins.

β) *Posterior.* Geht zum semitendinoso u. membranoso, Capiti longo bicipitis, nervo ischiadico, quadrato femoris, schickt einige Aeste zum glutæo magno und verbindet sich mit der ischiadica.

III. *Circumflexa externa femoris.*

Sie entspringt allemal aus der profunda femoris, entweder an demselben Orte, oder etwas niedriger als die innere circumflexa. Sie giebt Aeste dem musculo sartorio, recto, dem Kopfe des Schenkelknochens, dem iliaco und ossi Ilei. Hierauf theilt sie sich in 2 Aeste.

1) *Anterior* oder *descendens.* Giebt Aeste dem Vasto interno, Vasto externo, recto femoris, dem crurali, der fasciæ latæ, der Haut; läuft beinahe bis ans Knie.

2) *Transversus* oder *superior.* Wird bedeckt vom musculo recto und sartorio, giebt diesem und einigen andern Aeste, steigt in die Höhe bis zur vordern obern spina des ossis Ilei.

Nun liegt die arteria cruralis profunda ganz in der Tiefe, und nachdem sie eine nutritiam femoris von sich gegeben, so giebt sie besonders drei bis vier arterias perforantes.

1) *Perforans prima.*

Sie

Sie schlägt sich nach hinten herum, zwischen den musculum vastum internum und den obern Rand des adductoris magni, giebt diesen Muskeln und den psois Aeste, läuft hierauf um die basin des großen trochanters von hinten nach vorne, verbindet sich mit den beiden arteriis circumflexis und versorgt die hintere Lenden-Muskeln, den semi tendinosum, semi membranosum, Caput longum bicipitis, den nervum ischiadicum und die fasciam latam.

2) *Perforans secunda.* Sie durchbohrt den adductorem magnum, giebt diesem, dem Vasto interno, Aeste, den hintern Lenden Muskeln, der Haut, dem nervo ischiadico. Sie giebt ferner die *arteriam nutritiam femoris superiorem.* Diese verbindet sich mit der inferiore gleiches Namens und giebt der Beinhaut des Schenkelknochens und dem Schenkelknochen selbst, Aeste.

3) *Perforans tertia.* Läuft nach hinterwärts, in der Gegend des Ursprungs des capitis brevis bicipitis.

4) *Perforans quarta.* Durchbohrt die Fibern des adductoris longi, und giebt außer Muskel-Aesten die

arteriam nutritiam femoris inferiorem. Diese steigt in die Höhe und verbindet sich mit der superiore.

Arteria cruralis superficialis. Wird ganz nach oben von der fascia lata und inguinal-Drüsen, hierauf vom sartorio, bedeckt, steigt

an der innern Seite der venæ cruralis von innen nach außen, von oben nach unten, allmählig von vorne nach hinten, zur Kniebeuge.

So lange sie auf der vordern Seite des Schenkels läuft, giebt sie Aeste zu den Leistendrüsen, dem sartorio, vasto interno, recto femoris, gracili und mehreren Muskeln. Nach diesem läuft sie unterhalb den adductorem magnum und hinter die tendinösen Fibern, welche vom adductore magno zum vasto interno herunter steigen, allmählig von vorne nach hinten zur Kniebeuge. Daselbst legt sie sich auf den bloßen Knochen, bedeckt von der Vene und vielem Fette, und wird

arteria poplitaea genannt. Ihre Aeste.

1) *Articularis superior interna.* Sie schlägt sich um den innern condylum des Schenkelknochens, bedeckt vom innern vasto, läuft unter diesen und den tricipitem, und verbreitet sich, verbunden mit der untern gleiches Namens als ein Netz von Gefäßen, am untern Theil des Schenkelknochens und obern der Kniescheibe. Sie giebt Aeste zum innern vasto, bicipiti und Sehnen der flexoren, der Beinhaut des Schenkelknochens und der innern Seite des Kapselbandes und der Kniescheibe.

2) *Articularis superior externa.* Entspringt der innern gegen über, schlägt sich von hinten nach vorne, von außen nach innen über den äußern condylum des Schenkelknochens. Sie giebt Aeste der Beinhaut des untern Theils des

des Schenkelknochens, der Gelenkkapsel, Muskeläste zum bicipite, äußern gastrocnemio. Sie giebt aufsteigende Aeste, die sich mit den heruntersteigenden der circumflexæ externæ verbinden und welche den vastum internum und die äußere Sehnen der flexoren versorgen. Sie giebt ferner Zweige zur Kniescheibe, verbindet sich mit den übrigen articularibus, versorgt die Gelenkkapsel und glandulas Haversii.

3) *Articularis inferior externa.* Entsteht auf der Mitte des musculi poplitæi, steigt gegen das Knie herunter wird bedeckt vom musculo plantari und gastrocnemio externo; giebt Muskel-Aeste eben diesen genannten Muskeln, ferner dem solæo und der Haut, verbindet sich mit der Peronæa, giebt dem Kapselbande, dem interarticulirenden Knorpel und Kniescheibe, Aeste, theilt sich in einen superficiellen und tiefern Ast, welche sich verschiedentlich mit den übrigen articularibus am Knie verbinden, und sich daselbst verlieren.

4) *Articularis inferior interna.* Wird bedeckt vom gastrocnemio interno, dem sie Aeste giebt; ferner dem hintern ligamento decussato, dem Kapselbande, dem musculo poplitæo, der Beinhaut des innern condyli, der tibia und der Haut, verbindet sich mit den übrigen articularibus und tibiali antica.

5) Verschiedene Aeste zum musculo gastroncnemio in und externo, den flexoren des Schenkels, den großen Nerven, zum Fette, zu

den großen *Venen*, Beinhaut des Knies und Gelenkkapsel.

Hierauf theilt sich die Poplitæa in drei Aeste.

1) Arteria tibialis antica. 2) Tibialis postica. 3) Peronæa.

Arteria tibialis antica. Sie entsteht zwischen der fibula und dem untersten Theil des musculi poplitæi, ohngefähr einen Zoll weit unter den Kopf der fibulæ. Sie giebt

1) Aeste nach hinten, zum Ursprunge des tibialis postici und flexoris longi digitorum.

2) Einen aufsteigenden Ast hinter den musculum poplitæum; dieser läuft zum Ursprunge des Solæi, tibialis postici, zum hintern, obern und äußern Theil der Tibiæ, zum Kopfe der fibulæ, zur Gelenkkapsel, und verbindet sich mit der untern innern articulari. Hierauf

3) durchbohrt die tibialis antica den obersten Theil des ligamenti interossei zwischen der tibia und fibula, wird bedeckt vom musculo tibiali antico und extensore communi digitorum, läuft vor diesem ligamente erstlich zwischen diese beiden Muskeln, hernach zwischen den extensorem communem digitorum und pollicis von oben nach unten in Gesellschaft der Vene und des Nerven, dergestalt nach innwärts und vorwärts, daß sie am Ende der tibiæ auf die Mitte der vordern Fläche daselbst liegt. Sie giebt

4)

4) ganz oben und vorwärts einen aufsteigenden Ast zum Knie, der sich mit den articularibus verbindet.

5) Sehr vielen Muskeln, Aeste, zum tibiali antico, zu den extensoren, peronæis; Aeste zur Beinhaut der tibiæ und fibulæ, welche sich sämmtlich mit den Aesten der tibialis posticæ verbinden.

6) *Arteria malleolaris interna.* Entspringt gleich über der untern extremitæt der tibiæ nach innwärts. Sie giebt aufwärtssteigende Aeste, welche sich mit den Aesten der tibialis anticæ und posticæ verbinden; andere laufen nach innwärts zur Gelenkkapsel, zum osse naviculari und cuneiforme, und verbinden sich am innern Rande des Fußes mit dem ramo interno der plantaris internæ.

7) *Arteria malleolaris externa.* Sie läuft von oben nach unten, auswärts zum äußern Knöchel, giebt Aeste zur tibia und fibula, der Sehne des extensoris communis digitorum, den Peronæis; verbindet sich mit den Aesten der peroneæ, mehr nach unterwärts dem extensori brevi digitorum, dem hintern und äußern Theil des Rückens des Fußes, wo sie sich mit dem arcu dorsali pedis verbindet.

Nach diesen abgegebenen Aesten liegt die arteria tibialis antica auf die Mitte der vordern Fläche der untern extremitæt der tibiæ, läuft unter dem ligamento armillare, etwas nach innen an die

äuße-

äußere Seite des extensoris pollicis auf den Rücken des Fußes; nunmehr giebt sie

Aeste zur tibia und fibula, den besondern ligamenten des tarsi, der Gelenkkapsel und dem ligamento armillari. Hierauf theilt sie sich in einen innern und äußern Ast.

Der äußere Ast oder *arteria Tarsea*. Entspringt am untersten Ende der tibiæ, genau in der Beugung des Fußes, läuft von innen nach außen auf den Rücken des Fußes, giebt Aeste zu den Sehnen der extensoren, zu den besondern ligamenten des Tarsi, der Beinhaut u. Knochen des Tarsi, verbindet sich nach innwärts mit dem fortgehenden Stamm der tibialis anticæ, nach auswärts mit der peronæa, malleolari externa und plantari externa, versorgt den äußern Rand des Fußes mit allen seinen Theilen.

Bei der Verbindung des Tarsi mit dem metatarso bildet die arteria tarsea einen Bogen, welcher *Arcus dorsalis pedis* genannt wird. Aus diesem entspringen 3 Aeste.

a) *Interossea superior* oder *dorsalis prima*. Läuft zwischen das zweite und dritte Bein des Mittelfußes auf den Rücken desselben von hinten nach vorne. Gleich bei ihrem Ursprunge giebt sie die arteriam perforantem posteriorem secundam, diese durchbohrt die musculos interosseos und verbindet diese mit dem arcu plantari. Sie giebt Aeste zur Beinhaut des zweiten und dritten Beins des Mittelfußes, den musculis interosseis, den Sehnen der extensoren,

ren,

ren, verbindet sich mit der arteria digitali prima durch die arteriam perforantem anteriorem secundam, bei der Vereinigung der 2ten und 3ten Zehe mit dem Mittelfuße.

6) *Interossa superior secunda.* Läuft auf eben dieselbe Art zwischen das dritte und vierte Bein des Mittelfußes und giebt die arteriam perforantem posteriorem und anteriorem tertiam.

c) *Interossea superior tertia.* Läuft auf eben dieselbe Art zwischen das vierte und fünfte Bein des Mittelfußes, giebt die arteriam perforantem anteriorem und posteriorem quartam, verbindet sich am äußern Rande des Mittelfußes mit dem ramo externo des digiti minimi, und versorgt die besondern Muskeln des kleinen Zehes.

Der innere Ast ist eigentlich die fortgehende tibialis antica. Sie läuft über den tarsum auf den Rücken des Fußes, dicht am innern Rande, beinahe in gerader Linie von hinten nach vorne, giebt auswärts und innwärts Aeste zum tarso und dessen Theilen. Die äußern sind kleiner und verbinden sich mit den Aesten der tarseæ, die innern aber sind weit größer, versorgen den innern Rand des Fußes mit seinen Theilen und machen daselbst ansehnliche Verbindungen mit dem innern Aste der plantaris superficialis. Wenn sie bis an die Vereinigung des tarsi mit dem metatarso gekommen, so wird sie

Arteria metatarsea genannt. Hier legt sie sich zwischen das erste und zweite Bein des Mittelfußes, läuft jedoch mehr an den äußern Rand des ersten Beins des Mittelfußes in gerader Linie von hinten nach vorne. Sie giebt die arteriam perforantem posteriorem primam, welche wie die übrigen perforantes die musculos interosseos durchbohren, und die metatarseam mit dem arcu plantari verbinden; ferner verschiedene Aeste zu den musculis interosseis, Beinhaut des ersten und zweiten Beins des Mittelfußes. An der Verbindung der ersten Zehe mit dem metatarso vereinigt sie sich durch einen Bogen, welcher die arteria perforans anterior prima genannt wird, mit dem äußern Aste der innern plantaris. Nunmehr wird sie *ramus externus pollicis* genannt. Sie läuft an den äußern Rand der großen Zehe bis zur Spitze, wo sie sich mit dem ramo interno pollicis durch den arcum unguicularem, wie die Arterien in der Hand, verbindet.

Arteria peronaea. Sie ist ein Ast der tibialis posticæ, sie entspringt am obersten Ende des musculi tibialis postici. Sie giebt

1) Sehr viele Muskel-Aeste zum äußern gastrocnemio, solæo, tibiali postico und den flexoren, der Beinhaut der tibiæ und fibulæ und der Haut der Waden.

2) *Arteria nutritia fibulæ*. Entsteht aus der peronaea entweder kurz ehe sie vom flexore pollicis bedekt, oder wenn sie schon bedeckt ist.

Sie

Sie läuft durch ein für sie bestimmtes Loch zur Höhle der fibulae und verbreitet sich daselbst. Giebt Muskel-Aeste und der Beinhaut der tibiae. Hierauf wird

3) Die Peronaea ganz vom flexore longo pollicis bedeckt, giebt viele Muskel-Aeste für die extensoren und flexoren des Fußes, und verbindet sich mit der tibiali antica und postica, steigt von oben nach unten herunter und theilt sich in der Gegend, wo die tibia und fibula sich zu nähern anfangen, in einen vordern und hintern Ast.

Ramus anterior durchbohrt das ligamentum interosseum zwischen der tibia und fibula, verbindet sich mit der tibiali antica, läuft hinter die extensoren gegen den äußern Knöchel, giebt viele Aeste den extensoren und peronaeis, verbindet sich mit der malleolari externa, giebt Aeste zur Beinhaut der tibiae und fibulae. Mehr nach unten gegen den äußern Rand des Fußes verbindet sie sich mit der tarsea und plantari externa.

Ramus posterior ist die fortgehende peronaea, läuft hinter die flexoren, giebt diesen Aeste, den peronaeis, dem tendini Achyllis, der Beinhaut der tibiae und fibulae und Kapselbande. Am obern Theil der tuberositatis Calcanei entstehn nach auswärts Aeste, die sich verbinden mit der malleolari externa, diese verbreiten sich am ganzen Hacken und äußern

Rande des Fußes, verbinden sich mit der plantari externa, und verbreiten sich endlich daselbst in Beinhaut, ligamente, Muskeln und Haut. Nach innwärts entspringt

der *ramus transversus*. Er liegt hinter der Sehne der flexoren, unmittelbar über die Rauhigkeit des calcanaei, mehr nach vorwärts, läuft von außen nach innen über den Hacken und macht die große und schöne Verbindung der tibialis posticae und peroneæ.

Tibialis postica. Sie ist mehrentheils der größeste Ast der poplitaeæ. Sie läuft hinterwärts an der tibia zugleich mit der Vene gleiches Namens herunter.

Sie giebt:

1) Aeste zum gastrocnemio interno et externo, zum solaeo und der Haut.

2) *Arteria nutritia tibiae*. Giebt vielen Muskeln, Aeste, zu den hinter gelegenen Muskeln des Fußes, zur Beinhaut der tibiae und fibulæ und zur Haut, verbindet sich mit den Aesten der peroneæ.

3) Hierauf läuft sie an der hintern Seite des flexoris communis digitorum, bedeckt vom solaeo, giebt viele Muskel-Aeste, Haut-Aeste und Aeste für die tibiam.

4) Am Anfange des tibialis postici die eben beschriebene *peronæam*.

5) Zwischen dem tendine des flexoris communis digitorum und Achyllis an dessen innere Seite, liegt die tibialis postica unmittelbar

bar an der hintern Fläche der untern extremitæt der tibiae. Hier wird sie nur durch Fett und Haut bedeckt, läuft von oben nach unten etwas von außen nach innen zugleich mit der Vene und Nerve in der hohlen Seite des calcanæi.. Daselbst macht sie nach auswärts durch den ramum transversum über dem tubere Calcanaei die große Verbindung mit der Peronea.

Sie giebt sowohl aus = als innwärts Aeste zur tibia, zu den ligamenten und zu dem Gelenke selbst. Endlich theilt sie sich in zwei Aeste.

1) *Plantaris interna* oder *superficialis.* Sie entspringt in der Höhle des Calcanaei zwischen den abductorem pollicis und tibialem posticum, wird aber hierauf gleich vom abductore pollicis bedeckt. Sie giebt sehr viele Aeste nach inwärts zum innern Rande des Fußes, die sich mit der tibiali antica verbinden und zu den Sehnen der flexoren und zum Gelenke des Fußes gehn. Nach auswärts laufen sehr viele zum abductore, adductore und flexore brevi pollicis, zum flexore brevi digitorum, Carne quadrata silvii, einige gehen tief in die Fußsohle zum tarso und verbinden sich mit der plantari externa. Außer diesen vielen kleinen Aesten entstehen noch folgende merkwürdige Aeste.

a) *Ramus internus*, entspringt beim osse naviculari, an der innern Seite des abductoris pollicis, giebt sehr viele Aeste zum innern Rande

des

des Fußes, welche die daselbst gelegenen Theile versorgen und sich sehr häufig und ziemlich ansehnlich mit der tibiali antica verbinden, von denen einige bis zum metatarso laufen u. die Haut, ligamente und daselbst gelegene Muskeln versorgen. Nach auswärts laufen sehr viele zur Fußsohle, die sich verschiedentlich in der Haut und expansione aponevrotica plantae pedis verbreiten, bis in die Tiefe dringen und sich mit den tiefern Ast der innern plantaris und plantari profunda verbinden. Der Stamm dieses rami interni läuft hierauf bis beinahe an das os sesamoideum internum und verbindet sich daselbst mit der plantari profunda und macht den ramum internum pollicis.

b) *Ramus profundus*, bedeckt vom abductore pollicis, läuft dieser Ast von innen nach außen zur tiefen Fußsohle, versorgt die ligamente und Knochen des tarsi und verbindet sich mit der plantari externa und den nach der Fußsohle gehenden Aesten der plantaris internae.

c) *Ramus externus* entsteht zwischen den abductorem u. flexorem brevem pollicis; beim Anfange des ossis cuneiformis primi, wird er vom flexore pollicis etwas bedeckt und läuft etwas schräge von hinten nach vorne. Er giebt sehr viele kleine Aeste zur Haut und aponevrose der Fußsohle, zu den besondern Muskeln des pollicis, flexoris brevis der Zehen, lumbricalibus, der Haut, verbindet sich verschiedentlich nach innwärts mit den innern Ast der innern plantaris,

ris und durch die nach der Tiefe der Fußsohle zwischen den Sehnen der flexoren dringenden Aesten, mit der plantari profunda. Nach auswärts mit dem innern superficiellen Aste der plantaris externæ, wodurch der arcus superficialis plantaris gebildet wird. Am äußern osse sesamoideo verbindet sie sich nach innwärts durch die arteriam perforantem anteriorem primam mit der arteria metatarsea und bildet den vorhin beschriebenen ramum externum pollicis. Nach auswärts giebt er den:

Ramum internum digiti secundi. Dieser läuft am innern Rande der zweiten Zehe bis zur Spitze, versorgt die 2te Zehe und alle ihre Theile mit Aesten; an der Spitze derselben verbindet er sich durch den arcum unguicularem mit dem externo.

2) *Plantaris externa* oder *profunda* ist die eigentliche fortlaufende tibialis postica, sie ist weit größer als die plantaris interna. Sie läuft zwischen den flexorem brevem der Zehen und der carne quadrata Sylvii, hernach von letzterer bedeckt, geht sie von hinten nach vorne etwas schräge von innen nach außen. Ihre Aeste sind:

a) Gleich beim Ursprunge sehr viele Aeste, welche in die quere zum äußern Rande des Hackens und hintern äußern Theil des Fußes laufen und sich mit den äußern Aesten der peroneæ verbinden.

b)

b) Sehr viele Aeste zum flexore brevi und carne quadrata Sylvii. Nach innen verbindet sie sich mit dem äußern Aste der innern plantaris, nach auswärts schickt sie Aeste zum abductori der kleinen Zehe und äußern Rande des Fußes, verbindet sich mit der malleolari externa; peronea und tarsea. Andere Aeste dringen in die Tiefe der Fußsohle, verbreiten sich daselbst und verbinden sich verschiedentlich mit dem ramo profundo der innern plantaris.

c) *Ramus externus* wird bedeckt von den besondern Muskeln der kleinen Zehe, läuft von innen nach außen und legt sich an die tuberositæt des 5ten Beins des Mittelfußes, läuft hierauf am äußern Rande desselben bis zur Spitze der kleinen Zehe, wo sie

Arteria externa digiti minimi genannt wird, sie giebt viele Aeste zu den besondern Muskeln der kleinen Zehe, der Beinhaut des 5ten Beins des Mittelfußes; nach auswärts gegen den Rücken des Fußes verbindet sie sich mit der interossea externa tertia und endlich an der Spitze der kleinen Zehe durch den arcum unguicularem mit dem ramo interno.

d) Nach innwärts giebt sie einen Ast der in die quere von außen nach innnen geht, sich mit den äußern Ast der innern plantaris verbindet und den

arcum superficialem plantarem bildet. Dieser liegt zwischen der Haut der Fußsohle und die Sehnen der flexoren. Giebt Aeste der Haut

und

und aponevrotischen Ausdehnung des Fußes, und wird durch einige ramos communicantes, welche zwischen die Sehnen der flexoren nach der Fußsohle dringen, mit dem tiefern arcu plantari verbunden; so daß also beide Bogen der Fußsohle, eben so wie die in der flachen Hand, nur weit schwächer, unter einander verbunden werden.

e) Am vordern Ende der carnis quadratae Sylvii wird die fortlaufende plantaris externa vom flexore brevi der Fußzehen bedeckt und geht von außen nach innen in Gestalt eines Bogens, welcher

Arcus plantaris profundus genannt wird. Dieser Bogen wird bedeckt vom 4ten, 3ten 2ten musculo lumbricali und flexori brevi, läuft quer von außen nach innen an die hintere extremitæt der Beine des Mittelfußes. Aus ihm entspringen

α) Sehr viele kleine Aeste welche sich mit den äußern Ast der innern plantaris verbinden.

β) Durch die ramos communicantes wird der arcus profundus plantaris mit dem superficiali verbunden.

γ) *Arteria interossea plantaris* oder *inferior quarta*. Sie läuft auf den musculum interosseum zwischen das 5te und 4te Bein des Mittelfußes, giebt, diesem Aeste, und verliert sich vorwärts bei der Verbindung des Mittelfußes mit der 5ten und 4ten Zehe.

δ)

δ) *Interossea inferior tertia* läuft auf eben dieselbe Art zwischen das 4te und 3te Bein des Mittelfußes.

ε) *Interossea inferior secunda* läuft zwischen das 3te und 2te.

η) *Interossea inferior prima* läuft zwischen das 2te und 1ste.

ζ) *Arteria digitalis tertia* wird bedeckt vom musculo transverso plantæ pedis, liegt zwischen das 5te und 4te Bein des Mittelfußes. Bei ihrem Ursprunge wird sie durch die arteriam perforantem quartam posteriorem mit der interossea dorsali tertia verbunden, giebt Aeste dem 4ten lumbricali, transverso plantae pedis, flexori brevi, adductori pollicis und einigen Muskeln der kleinen Zehe; an der Verbindung der 4ten und 5ten Zehe mit dem Mittelfuße wird sie durch die arteriam perforantem anteriorem quartam mit der interossea dorsali tertia verbunden, sie giebt endlich den ramum internum digiti minimi und externum digiti quarti.

ϑ) *Digitalis secunda* läuft zwischen das 4te und 3te Bein des Mittelfußes, etwas bedeckt vom flexore pollicis brevi, wird verbunden durch die arteriam perforantem anteriorem und posteriorem tertiam, mit der interossea secunda; giebt bei Vereinigung der 4ten und 3ten Zehe mit dem Mittelfuße den ramum internum digiti quarti und externum digiti tertii.

γ)

i) Digitalis prima. läuft zwischen das 3te und 2te Bein des Mittelfußes, wird durch die arteriam perforantem anteriorem & posteriorem secundam mit der interossea prima verbunden. Bei der Vereinigung der 3ten und 2ten Zehe mit dem Mittelfuße giebt sie den ramum internum digiti tertii und externum digiti secundi.

κ) Endlich verbindet sich der arcus plantaris durch die arteriam perforantem posteriorem primam mit der metatarsea, läuft schräge von hinten nach vorne, von außen nach innen, dichte an der untern Fläche des ersten Beins des Mittelfußes, zum innern ossi sesamoideo, giebt viele kleine Aeste zu den besondern Muskeln der großen Zehe und Beinhaut des ersten Beins des Mittelfußes. Vom innern osse sesamoideo an, läuft sie am innern Rande der großen Zehe bis zur Spitze fort und wird

ramus internus pollicis genannt. Aus diesem entspringt endlich nicht weit von der hintern extremitæt des ersten Gliedes des Daumens die

arteria dorsalis pollicis, welche auf den Rücken der großen Zehe sich verbreitet.

Arteria Pulmonalis.

Als der andere allgemeine Hauptstamm der Pulsadern, entsteht aus der rechten oder vor-

dern Herzkammer, läuft von der rechten zur linken, von vorne nach hinten, dergestalt von unten nach oben in die Höhe, daß sie vor und unter den Bogen der Aortæ etwas mehr zur linken Seite liegt. So wie sie aus den Herzbeutel getreten, theilt sie sich in 2 Aeste, welche ziemlich horizontal laufen.

Der rechte Ast geht zur rechten Lunge, hinter der Aorta, zwischen den rechten Ast der Luftröhre und der obern Hohlader; theilt sich wiederum in 3 Aeste, von welchen ein jeder zu einem lobus der Lunge geht und sich daselbst verbreitet.

Der linke Ast ist kürzer und kleiner als der rechte, verbindet sich durch den ductum arteriosum Botalli mit den Bogen der Aortæ. Im foetu ist dieser Gang offen, im adulto aber wird er in ein ligament verwandelt. Er geht zur linken Lunge und theilt sich in zwei Aeste, von welchen ein jeder sich in einen lobum der Lunge verliert.

Venen oder Blutadern.

Die allgemeine Beschaffenheit dieser Gattung blutführender Gefäße ist bereits bei den Pulsadern abgehandelt worden. Es bleibt also iezt noch übrig ihren Lauf und Verbreitung zu zeigen. Um alle Unordnung zu vermeiden, so

werde

werde ich die Blutadern wie die Pulsadern beschreiben, das heißt, von ihrem Stamme zu den Zweigen.

Vena Cava superior. Sie giebt die Venen des Halses, des Kopfs, der Brust und der obern Enden. Sie macht, indem sie mit der untern zusammen stößt, den sogenannten, oder besser, den blos in der Einbildung bestehenden rechten Sinum des Herzens. Sie steigt von unten nach oben in die Höhe, hinter und etwas rechtwärts den Bogen der Aortæ. So wie sie aus den Herzbeutel getreten, so entspringt aus ihrer hintern Seite rechtwärts die *Vena azyos* oder *Sine pari*, diese steigt über den rechten Ast der Luftröhre, läuft von oben nach unten an der rechten Seite der Aortæ im hintern Mediastino, verliert sich endlich auf eben der Seite entweder in die hintere Fläche der untern venae cavae, rechten renali, ersten rechten lumbali oder zweiten rechten lumbali. Ihre Aeste sind:

1) *Vena bronchialis dextra.* Entspringt aus der Azygea rechtwärts gleich bei ihrem Ursprunge aus der Cava, das heißt, zwischen der Befestigung der dritten und vierten Ribbe am vierten Rückenwirbelbeine. Sie giebt die Venen des Schlundes, der Luftröhre, des Herzbeutels, kleine Aeste zu den bronchial-Drüsen und Häuten der Aortæ.

2) Die *Venæ intercostales* auf der rechten Seite, von der 2ten bis zur 12ten Ribbe,

diese geben die Venas dorsales und medullae spinalis.

3) Erhalten Aeste alle Theile die im hintern mediastino liegen.

4) *Vena hemi-azygea* oder *intercostalis sinistra inferior*. Entsteht entweder an der 7ten, 8ten oder 9ten Ribbe, links aus der Azygea, hinter der Aorta. Sie läuft am linken Rande der Aortæ von oben nach unten, sie giebt die linken intercostal-Venen von ihrem Ursprunge bis zur 12ten Ribbe; ferner Aeste allen Theilen die im hintern mediastino liegen, verbindet sich mit den Venis lumbalibus, den kleinern Aesten der untern Cavæ und verliert sich endlich in die linke renal-Vene.

Hierauf steigt die Vena cava superior bis ans Iugulum, so daß sie hinter den Knorpel der ersten rechten Ribbe liegt. Hier theilt sie sich in eine rechte und linke Iugular-Vene.

Vena Iugularis dextra. Ist kleiner und kürzer als die linke. Sie steigt beinahe senkrecht von unten nach oben in die Höhe, aus- und vorwärts dem gemeinschaftlichen Stamme der rechten Arteriæ subclaviæ und carotis. Sie giebt die innere Venam mammariam, welche denselben Gang und dieselbe Zertheilung der arteriæ mammariæ internæ beobachtet und also wiederum Aeste, zur Brust mit allen ihren Theilen, schickt.

Vena Iugularis sinistra. Ist länger und dünner als die rechte, geht schräge durch das vor-

vordere mediastinum von der rechten zur linken, aufwärts in die Höhe. Sie giebt die Venas mediastinas anteriores, die Thymicas, die obere pericardiacas, die untere Thyreoideam und die innere mammariam auf der linken Seite.

Beide Venae Iugulares theilen sich hierauf eine jede auf ihrer Seite, in 2 Aeste.

1) *Vena Iugularis interna*. 2) Vena subclavia.

An eben dem Orte wo die linke Iugularis sich in ebengenannte Aeste theilt, da ergießt sich in ihrer hintern Seite am obersten Ende der ductus thoracicus.

Vena Iugularis interna. Wird bedeckt vom Sternal-Ende des musculi Sterno-cleido-mastoidei, steigt vor- und auswärts der Arteriae carotis, von unten nach oben in die Höhe. Sie giebt:

I) Kleine Muskel-Aeste verschiedenen Muskeln des Brustbeins, dem sterno-cleido-mastoideo, Sterno-hyoideo und thyreoideo. Es entsteht aus ihr:

II) *Vena thyreoidaea superior.* Sie ist bisweilen einfach, bisweilen doppelt. Sie entspringt aus der innern Iugulari, ohngefähr an dem obersten Ende der glandulae thyreoideæ, geht in einem geschlängelten Gange zur Schilddrüse. Sie giebt:

1) Muskel-Aeste zum musculo sterno-thyreoideo und sterno-hyoideo, hyo-thyreoideo und crico-hyoideo.

2) Gehen kleine Aeste durch eins oder zwei Löcher des mittlern ligamenti crycothyreoidei, verlieren sich in eben dieses ligament und in die musculos arytænoideos und cricoideos; überhaupt in die innere Theile des Laryngis.

3) Der Hauptstamm aber verliert sich in die Substanz der glandulæ thyreoideae. Von diesen laufen Zweige auf die vordere und untere Fläche dieser Drüse, versorgen die hintere Fläche der Luftröhre, den Anfang des Magenschlundes, und machen in Verbindung mit denen von der andern Seite, das venoese Geflechte des Magenschlundes und des Rachens.

Da wo die Arteria carotis sich in den cerebral und facial Ast theilt, daselbst, etwas tiefer herunter, theilt sich die Vena Iugularis in einen innern und einen äußern Ast.

Vena jugularis superficialis, minor, externa oder *facialis*. Aus dieser entspringt:

I) *Vena thyreoidea suprema*, *Thyreo-laryngea* oder *laryngea*, einige Linien weit von ihrem Ursprunge. Diese Vene läuft nach innwärts vor den Hauptstamm der carotis, am untern Rande der obern arteriæ thyreoideæ, zur Kehle. Sie theilt sich in 2 Aeste.

1) *Ramus anterior* oder *descendeus*. Giebt Muskel-Aeste zum omo-hyoideo, hyo-thyreoideo, cryco-thyreoideo, sterno-hyoideo und sterno-thyreoidæo, verbindet sich mit der obern

obern vena thyreoidea und verliert sich übrigens in die Schilddrüse.

2) *Ramus posterior* oder *transversus*. Biegt sich erstlich vor den Hauptstamm der carotis, unter der obern vena thyreoidea, läuft hierauf in die quere zum ligamentösen und membramösen Zwischenraume zwischen den obern Rand des ringförmigen Knorpels und das große Horn des Zungenbeins. Hieselbst giebt er:

α) superficielle Aeste für die untern und mittlern constrictoren des Schlundes, welche in Verbindung mit den hintern Aesten der obern venæ thyreoideae den plexum pharyngæum bilden.

β) Tiefere Aeste. Diese dringen in die Höhle des Kehlkopfs hinein und verbreiten sich daselbst.

Hierauf steigt die Iugularis superficialis schräge von außen nach innen in die Höhe, und an eben dem Orte, wo die Carotis sich in den cerebral- und facial-Ast theilt, eben daselbst läuft diese Vene bogenförmig am Winkel des Unterkiefers; hier geht sie zwischen der glandula submaxillari und parotis in die quere weiter fort und theilt sich in einen innern und äußern Ast.

Vena facialis interna oder *anterior* ist der innere Ast. Sie giebt bei ihren Ursprunge 2 ansehnliche Venen.

I. *Vena glandulosa* läuft mit ihrem Stamme zur maxillar-Drüse, giebt Aeste dem musculo mylo-hyoideo, genio-hyoideo und hyo-glosso; hierauf durchbohrt sie diese Drüse und geht zur sublingual-Drüse, giebt Aeste zur innern Haut und Drüsen des Mundes, verbindet sich verschiedentlich mit den Aesten der venæ submentalis und lingualis.

II. *Vena submentalis.* Sie giebt einen kleinen Ast, der den musculum subcutaneum colli da durchbohrt, wo die Muskelfibern zur Bildung des Risorii Santorini sich sammeln; sie verbindet sich mit der untern labial-Vene. Hierauf geht sie bedeckt vom subcutaneo colli, hinter der innern Seite der Grundfläche des Unterkiefers, und giebt Aeste zum vordern Bauche des digastrici, zum mylo-hyoideo, genio hyoideo, genio-glosso, der sublingual u. submaxillar-Drüse, verbindet sich verschiedentlich mit der Vena glandulosa und linguali.

III. Alsdann entspringen am Winkel des Unterkiefers nach auswärts 3 venæ massetericæ, von denen

1) *Vena masseterica externa* Aeste giebt zur Haut, zu den Fibern des subcutanei und masseteris, verbindet sich mit den venis paroticis und Aesten der transversae facialis.

2) *Vena masseterica media* verbindet sich mit den Aesten der innern massetericæ und transversae facialis.

3) *Vena masseterica interna* ist die größeste von allen dreien. Sie giebt Aeste den fleischigten Theilen des masseteris und verbindet sich mit allen Venen des Gesichts. Mit der masseterica media, buccali, transversa faciei, palpebrali und labiali.

Die vena facialis interna steigt nach diesen, noch mehr auf- und vorwärts und am Ursprunge des musculi buccinatoris von der linea obliqua des Unterkiefers, entspringt:

IV. *Vena labialis inferior* aus ihrem innern Rande. Sie läuft quer vor den buccinatorem und pyramidalem zum Winkel des Mundes, verbindet sich mit der Vena submentali, labiali media und den innern venis subcutaneis colli.

V. *Buccalis prima* oder *inferior.* Entspringt der vorigen entgegengesetzt am äußern Rande. Sie ist von den übrigen venis buccalibus mehrentheils die größte. Sie schickt verschiedene Aeste zur innern Seite des masseteris, einige lanfen aufwärts zur Haut. Sie theilt sich in 2 Aeste.

1) *Ramus profundus* biegt sich hinter den masseterem, läuft zwischen diesen und den buccinatorem von vorne nach hinten, und verbindet sich verschiedentlich mit den superficiellen Aesten und mit der Vena faciali selbst.

2) Ramus superficialis. Dieser theilt sich in einen kleinern Ast, welcher sich in den fleischigten Theil des buccinatoris verliert und

in einen größern Ast; dieser läuft schlangenförmig zum ductu Stenoniano zwischen den innern Rand des masseters u. der innern facial-Vene, verbindet sich endlich mit der obersten Vena buccali.

VI. *Labialis media.* Sie entspringt an der innern Seite der venæ facialis internæ, geht quer zum Winkel des Mundes, giebt Aeste dem buccinatori, risorio Santorini, pyramidali, orbiculari des Mundes, der innern Haut und linsenförmigen Drüsen des Mundes. Am Winkel des Mundes verbindet sie sich mit der untern labial-Vene der Oberlippe und umgiebt den Mund gleich einem Kranze.

VIII. *Vena buccalis superior.* Sie ententspringt etwas über der vorigen Vene, ebenfalls aus der innern Seite der facialis internæ, sie schlägt sich bogenförmig hinter dieser Vene, zwischen ihr und den buccinator-Muskel und giebt verschiedene Zweige dem ductu Stenoniano.

VIII. *Vena labii inferioris superior.* Ist die kleinste von den untern labial-Venen; sie geht quer zum Winkel des Mundes, giebt Aeste dem buccinatori, dem größern zygomatico und verbindet sich mit der untern labial-Vene der Oberlippe.

Nach diesen abgegebenen Zweigen wird die Vena facialis interna vom größern musculo zygomatico bedeckt, mit vielem Fette umwickelt und theilt sich in einen tiefen und superficiellen Ast.

Der

Der superficielle Ast ist die eigentliche fortlaufende Vena facialis interna. Er steigt von unten nach oben und noch mehr nach innen in die Höhe. So bald als er über den größern musculum zygomaticum gekommen, so entsteht am obern Rande desselben:

I. *Vena labii superioris inferior* oder *minor*. Sie giebt Muskel-Aeste dem buccinatori, dem größern zygomatico, levatori des Winkels des Mundes, vereinigt sich mit der obern labial-Vene der untern Lippe und mit der größern Vene der Oberlippe.

Wenn nunmehro die facial-Vene hinter den kleinen musculum zygomaticum liegt, so giebt sie

II. Nahe bei der Befestigung des masseters an den äußern Theil des untern Randes des Jochbeins, einige kleine Muskel-Aeste für die beiden zygomaticos. An eben denselben Ort entspringt nach auswärts:

III. *Vena palpebralis inferior externa.* Sie läuft auf- und auswärts nach der äußern Seite der maxillar-Grube, vor den processum zygomaticum des Oberkiefers, bedeckt vom kleinern zygomatico, verbreitet sie sich auf die äußere Schichte des orbicular-Muskels der Augenlieder und geht nach auswärts zum processu zygomatico des Schlafknochens. Sie setzt sich am äußern Augenwinkel in Verbindung mit der äußern palpebral-Vene und mit den palpebral-Aste, der supra orbitariae, giebt

giebt Muskel-Aeste beiden zygomaticis; einige Aeste durchbohren das Jochbein, verbinden sich mit den tiefern venis temporalibus, dringen in die Augenhöhle und vereinigen sich mit den Aesten der ophthalmicae facialis. Es macht diese Vene auch noch das venöse Netz des untern Augenliedes.

Nunmehr liegt die Vena facialis interna unmittelbar unter der Haut, vor den besondern musculum levatorem der Oberlippe, und giebt:

IV. Kleine superficielle Hautäste und Muskel-Aeste zum kleinern zygomatico und levatori der Oberlippe. Nicht weit vom untern Rande der Augenhöhle entsteht:

V. *Vena labii superioris magna* oder *superior*. Sie entspringt entweder für sich allein aus der faciali interna, oder durch einen gemeinschaftlichen Stamm mit der vordern innern nasal-Vene. Sie steigt von oben nach unten mit den senkrechten Fibern des levatoris der Oberlippe, erstlich vor diesen, hernach ihn durchbohrend, hinter denselben zur Oberlippe; über den äußern Rand des orbicular-Muskels des Mundes theilt sie sich in einen innern und äußern Ast.

Der äußere Ast geht zum orbiculari des Mundes, zur Haut des Mundes, versorgt die obern incisivos Cowperi, die labial-Drüsen und verbindet sich am Winkel des Mundes mit der mittlern labiali.

Der

Der innere Ast giebt Zweige dem depressori und compressori der Nase, auch einige für den orbicularem des Mundes. Verschiedene steigen aufwärts, theils am äußern Umfange der Nase, theils dringen sie in die Nasenhöhle und verbinden sich mit den übrigen nasal-Venen. Andre bemahlen die Spitze der Nase und verbinden sich mit den Venen auf den Rücken der Nase.

V. *Vena nasalis interna anterior inferior.* Sie läuft in die quere zur Nase vor den musculum levatorem der Oberlippe; hierauf geht sie durch das Zellgewebe, welches den besondern levatorem der Oberlippe und den levatorem der Oberlippe und Nasenflügel trennt, vor den fleischigten Theil des compressoris der Nase zum knorplichten Theile der Nasenflügel. Sie verbindet sich mit der vordern innern obern nasal-Vene und dem innern Aste der obern labial-Vene. Hierauf dringt sie durch ein Loch am Nasenflügel in die Höhle der Nase, verbindet sich mit die übrigen nasal-Venen und verbreitet sich daselbst als ein unglaublich feines Netz.

VII. *Vena palpebralis inferior interna.* Sie entspringt am äußern Rande der facialis internæ, steigt aufwärts über die äußere Schichte des orbicularis der Augenlieder, gegen den innern Winkel des Auges.

Die Vena facialis interna steigt hierauf schief aufwärts in die Höhe vor den musculum leva-

levatorem der Oberlippe und Flügel der Nase und giebt näher am innern Augenwinkel:

VIII. *Venam nasalem anteriorem superiorem internam.* Sie läuft unmittelbar unter der Haut von oben nach unten, vor den musculum levatorem der Oberlippe und Flügel der Nase, durchbohrt diesen und geht vor den fleischigten Theil des compressoris der Nase, zum äußern Theil der Nasenflügel. Sie giebt Aeste:

1) Dem knorplichten Theile der Nase und hilft in Verbindung der übrigen nasal-Venen das Netz auf den Rücken der Nase bilden.

2) Ein Ast dringt durch ein besonderes Loch in den Knorpel der Nase bis in die Höhle der Nase, wo er sich endlich in die Schneidersche Rozhaut verliert.

3) Hierauf theilt sie sich in 2 Aeste.

a) *Ramus anastomoticus* geht zur äußern Seite des Nasenflügels, verbindet sich mit der untern vordern nasal-Vene.

b) *Ramus profundus* verbindet sich ebenfalls mit der untern vordern nasal-Vene und dringt in die Höhle der Nase, durch ein Loch hinter den Nasenflügel. Etwas über dieser Vene entspringt:

IX. *Vena dorsalis nasi inferior.* Sie giebt viele Muskel-Aeste den Muskeln der Nase, und bildet besonders das Netz auf den Rücken der Nase. Sie giebt auch kleine Aeste, welche durch Löcher im nasal-Fortsatze des Oberkiefers

in

in die Höhle der Nase dringen und sich in die Schneidersche Haut verlieren.

An der obern Extræmitæt des nasal-Fortsatzes des Oberkiefers wird die innere facial-Vene von der innern Schichte des orbicularis palpebrarum bedeckt; hier verbindet sie sich mit der Vena ophthalmica cerebrali und zertheilt sich in die Venam frontalem und orbitalem.

Vena frontalis. Aus dieser entspringt:

1) *Vena dorsalis nasi superior.* Sie beflechtet den obersten Theil des Rückens der Nase und verbindet sich mit den übrigen nasal-Venen.

2) Hierauf steigt sie entweder allein, oder in Verbindung mit der frontali von der andern Seite aufwärts zur Stirne, giebt Aeste den frontal-Muskeln, der äußern Schichte des orbicularis palpebrarum, der galeae capitis aponevroticæ und verbindet sich mit den Aesten der Venæ temporalis superficialis, wodurch der ganze Kopf als wie mit einem Netze von Venen umflochten wird.

Vena supraorbitaria Sie schlägt sich innwärts zum Ursprunge des frontal-Muskels und da dieser sich mit der äußern Schichte des orbicularis palpebrarum verbindet, läuft sie zwischen diesen und den corrugatorem der Augenbraunen in die quere nach auswärts vor den obern Rand der Augenhöhle und verbindet sich mit den frontal-Aesten der tiefern temporal-Vene. Sie giebt

1)

1) Die innere obere palpebral-Vene.

2) Kleine Aeste zum pericranio und zum Stirnbeine.

Der tiefere Ast der facialis internæ wird eigentlich bedeckt von der faciali interna, geht in die Tiefe nach den äußern etwas converen Theil des Oberkiefers, giebt Aeste dem musculo buccinatori, andere dringen in den dental-Fortsatz des Oberkiefers und endlich an der äußern hohlen Fläche des processus zygomatici des Oberkiefers entsteht:

1) *Vena alveolaris superior* oder *dentalis*. Diese theilt sich in 2 Aeste.

1) *Ramus descendens* ist der kleinere, er spaltet sich wiederum in 3 Zweige, welche zur vordern Seite des Oberkiefers hinter der innern facial-Vene im Gesichte zum Vorschein kommen, und in die Substanz des Knochens selbst hineindringen.

2) *Ramus transversus* oder der eigentliche fortgehende Stamm, geht in das foramen alveolare posticum des Oberkiefers zu den Zähnen.

Am obersten Theile der hintern Fläche des Oberkiefers, genau in senkrechter Linie über den Weisheitszahn, theilt sich der tiefere Ast der innern facial-Vene endlich in 2 Aeste.

I. *Vena nasalis posterior interna*. Sie geht durchs foramen spheno-palatinum, zur hintern Oefnung der Nase, verbreitet sich in die cellulas ehtmoi-

ethmoidales, sinus sphenoidales und Höhle der Nase, besonders in dessen hintern Theil.

II. *Vena ophthalmica facialis.* Sie giebt gleich bei ihrem Ursprunge

1) kleine Aeste, welche im Oberkiefer bis ins antrum highmorianum hineindringen; hierauf steigt sie

2) in die Höhe, und unterhalb der hintern Oeffnung des canalis infra orbitarii giebt sie:

3) Einen äußern Ast. Dieser läuft von vorne nach hinten zum Ursprunge der arteriae infraorbitariae und zertheilt sich in Gesellschaft der arteriae nasalis und palatinae in viele kleine Zweige.

4) Der innere Ast oder die eigentliche Vena infraorbitaria, geht in Gesellschaft der Arterie gleiches Namens durch den canalem infraorbitarium von hinten nach vorne zum Gesichte. Mit ihren größten Aesten macht sie in der Augenhöhle Verbindungen mit der ophthalmica cerebrali. Es entspringt

5) eine kleine Vene, welche die untere äußere ciliar-Vene abgiebt und Verbindungen mit den hintern Ast der cerebrali ophthalmica macht.

6) Am hintern und innern Theile der fissurae sphæno-maxillaris steigt die facial ophthalmica etwas von unten nach oben in die Höhe, verbindet sich mit der cerebral ophthalmica und giebt die vordere ciliar-Vene.

7) Hinter den Augapfel, am hintern Theil der Augenhöhle, verbindet sie sich mit dem aufsteigenden Aste der cerebral ophthalmicae und giebt die äußere ciliar-Vene. Endlich

8) läuft sie schlangenförmig zur fissura orbitali in die Höhe, giebt einige kleine Aeste für den äußern und untern musculum rectum und endigt sich hierauf daselbst in den Sinum cavernosum.

Vena facialis posterior externa. Sie läuft hinter den Winkel des Unterkiefers an der innern Seite des Sterno-cleido-mastoidei. Es entspringen aus ihr:

1) Sehr viele Haut-Aeste und Aeste für die glandula parotis.

2) Verbindungen mit der Iugulari cerebrali und dem tiefern Aste der hintern facialis.

Hierauf theilt sie sich in einen tiefern und superficiellen Ast

Ramus superficialis. Ist die fortgehende Vena facialis externa. Aus diesem entspringen folgende Venen.

I. *Vena auricularis posterior inferior* entspringt aus der äußern Seite. Sie läuft zwischen die acinos der Parotis, giebt dieser Aeste, geht aufwärts hinter den Ohrlappen zur äußern Fläche des Ohrs, versorgt den convexen Rand des helicis, den musculum incisuræ auris, die convexitæt der Schnecke, den retrahentem des

Ohrs,

Ohrs, und verbindet sich endlich unter der Haut mit der hintern obern auricular-Vene.

II. *Vena transversa facialis* entspringt aus der innern Seite etwas über der vorigen, wird von der parotide bedeckt, giebt dieser Aeste und theilt sich in einen obern und untern Ast.

Der untere Ast theilt sich wiederum in einen superficiellen und tiefern.

Ramus superficialis steigt etwas herunterwärts zur äußern Seite des masseteris.

Ramus profundus ist der größte; er läuft am äußern Rande des masseters, biegt sich am Halse des processus condyloidei des Unterkiefers, geht hierauf mehr nach der Tiefe zwischen den processum coronoideum und masseter-Muskel; endlich steigt er hinter den arcum zygomaticum schlangenförmig in die Höhe und verbindet sich mit den tiefern Ast der temporal-Vene.

Ramus superior, als der 2te Hauptast der transversae facialis, läuft vor der Gelenkkapsel des Unterkiefers, verbindet sich nach auswärts mit den Aesten des Stammes der facialis externae und hinter den processum condyloideum vereinigt sie sich endlich mit dem temporal-Aste der tiefern äußern facial-Vene.

Bei den Zwischenraum zwischen den knorplichten Gehörgang und den processum condyloideum des Unterkiefers entsteht aus den superficiellen Ast der äußern hintern facial-Vene:

III. *Vena articularis posterior.* Sie ist eine der merkwürdigsten Zweige, sie verbreitet sich auf den äußern musculum pterygoideum und in Verbindung des tiefern Astes der äußern facial-Vene, hilft sie den plexum pterygoideum machen. Sie giebt

ramos articulares, welche sich hinter den processum condyloideum herumschlagen und denselben in Verbindung mit den vordern articularibus wie ein Netz umflechten.

IV. *Vena auricularis profunda.* Entspringt ebenfalls nach auswärts über der vorigen, geht zum knorplichten Gehörgange und verbindet sich mit ihr.

V. 2 bis 3 *Venæ auriculares anteriores* laufen zur vordern Fläche des äußern Ohrs und zu dessen verschiedenen Erhabenheiten.

VI. *Vena articularis anterior* entspringt den auricularibus gegen über, an der innern Seite. Sie verbreitet sich an die vordere Fläche des processus condyloidei des Unterkiefers. Giebt sehr viele Aeste zur Gelenkkapsel und macht eine ansehnliche Verbindung mit den tiefern Ast der temporal-Vene.

Ueber der longitudinellen Wurzel des processus zygomatici des Schlafknochens theilt sich endlich der superficielle Ast der hintern facial-Vene, in die Venam temporalem profundam und superficialem.

Vena temporalis superficialis theilt sich wiederum in einen inneren und äußern Ast.

Vena

Vena temporalis superficialis interna läuft nach innwärts; verbreitet sich auf der galea capitis aponevrotica als ein Netz, und verbindet sich mit den übrigen temporal-Venen.

Vena temporalis superficialis externa. Sie läuft in die quere nach auswärts hinter das Ohr. Es entstehn aus ihr:

1) Ein Ast welcher über den musculum attollentem auris läuft und sich mit der temporali interna superficiali verbindet. Hierauf wird sie vom attollente auris bedeckt, und daselbst entspringt:

2) *Vena auricularis posterior superior.* Diese läuft zum obern äußern Ohre.

3) Läuft sie zum Hinterhaupte und verbindet sich mit den occipitalibus und Aesten der Iugularis externæ.

Vena temporalis profunda. Sie wird gleich bei ihrem Ursprunge bedeckt von der Aponevrose des Schlafmuskels. Sie läuft in die quere, vor den fleischigten Theil desselben, zur äußern apophyse des Stirnbeins, durchbohrt endlich die aponevrose und kömmt im Gesichte zum Vorschein.

1) Macht sie Verbindungen mit den vordern articularibus.

2) Einige Muskel-Aeste für den Schlaf-Muskel.

3) *Vena bifurcata temporalis profunda.* Läuft schlangenförmig durch den fleischigten Theil des Schlaf-Muskels, zwischen ihn und

den schuppenförmigen Theil des Schlafknochens, macht einen Bogen, geht hinter den Stamm der Vene selbst, und verbindet sich mit den tiefern Ast der hintern facial-Vene.

4) *ramus temporalis superficialis* wird bloß von der aponevrose des Schlafmuskels bedeckt, steigt von oben nach unten herunter und verbindet sich mit der transversa faciali.

Nunmehro durchbricht der Stamm des tiefern Astes der temporal-Vene am äußersten Theil der äußern apophyse des Stirnbeins, die aponevrose des Schlafmuskels und alsdann entstehen:

5) *Ramus superior* oder *frontalis*, verbindet sich verschiedentlich mit den temporal-Aesten auf der galea capitis aponevrotica.

6) *Ramus medius* oder *anastomoticus*; wird von der äußern Schichte des orbicularis palpebrarum und vom Corrugatore der Augenbraunen bedeckt; er läuft am obern Rande der Augenhöhle und verbindet sich mit der supraorbitaria.

7) *Vena palpebralis externa superior major.*

8) *Vena palpebralis externa superior minor.* Verbreiten sich beide am äußern Augenwinkel und machen in Verbindung der übrigen palpebral-Venen das Netz auf dem obern Augenliede.

Ra-

Ramus profundus venæ facialis externæ posterioris.

I. Gleich bei ihrem Ursprunge verbindet sie sich mit der äußern Iugulari.

II. Einen Ast für den musculum sterno-cleido-mastoideum, hierauf

III. steigt sie aufwärts vor den hintern Bauch des digastrici und verbindet sich mit der articulari posteriori. Eben diese Vene biegt sich nunmehro

IV. ohngefähr bei der Mitte des rami des Oberkiefers unterhalb der hintern articular-Vene und da, wo die arteria maxillaris interna sich zu krümmen anfängt, läuft sie unter ihr zum äußern musculo pterygoideo und bildet in Verbindung der articularis den schönen plexum pterygoideum.

Aus diesem plexu pterygoideo entsteht die

Vena meningea media oder *spinosa.* Diese geht durch das foramen spinosum in die Höhle der Hirnschädel, verbreitet sich an der äußern Fläche, oder besser Tafel, der harten Hirnhaut mit unendlich vielen und schönen Zweigen. Hieselbst verbindet sie sich theils mit den feinern Aestchens der Venen die aus die Knochen der Hirnschädel selbst herkommen; theils mit den Aesten die in die Blutbehälter der harten Hirnhaut sich ergießen. Dieser plexus pterygoideus

verbindet sich ebenfalls mit der Vena pharyngea, einem Aste der Iugularis cerebralis.

V. Am äußern und untern Ende des äußern pterygoidei verbindet sie sich mit den superficiellen Ast der hintern facial-Vene.

VI. *Vena maxillaris inferior*. Sie geht in die hintere Oeffnung des Kanals des Unterkiefers in Gesellschaft der Arterie und des Nervens gleiches Namens, versorgt die sämmtlichen Zähne und die innere Substanz des Knochens.

VII. Entstehen kleine Verbindungen mit einigen Aesten der facialis internæ und superficiellen Aesten der facialis externæ. Alsdann wird dieser ramus profundus:

Vena temporalis genannt, und theilt sich in 2 Aeste, einen innern und äußern.

Ramus internus temporalis. Ist ein bifurcirter Ast, beide laufen auswärts durch die temporal-Grube, hinter denjenigen innern Theil des Schlafmuskels, welcher sich am Stirnbeine und an der äußern Fläche des großen Flügels des Keilbeins über der spina pterygoidea befestigt. Sie versorgt den Schlafmuskel, die Beinhaut des Keil- und Stirnbeins, läuft bis zur galea aponevrotica des Kopfs und verbindet sich verschiedentlich mit den temporal-Aesten der innern temporal-Vene, einem Aste der äußern superficiellen facialis.

Vena temporalis externa. Sie giebt sehr viele kleine Muskel-Aeste zu den äußern pterygoideum

deum. Der Stamm selbst, läuft aufwärts vor den äußern pterygoideum und giebt 4 temporal-Aeste.

1) *Temporalis prima* läuft schief von außen nach innen, von unten nach oben, hinter das Joch, zur Grundfläche des großen Flügels des Keilbeins; hierauf schlägt sie sich zurück, vor der äußern Fläche dieses Flügels und des schuppigten Theils des Schlafknochens; giebt Aeste zur Beinhaut dieser Knochen und verliert sich in den Schlafmuskel.

2) *Temporalis secunda* zertheilt sich in die tiefen Fibern des Schlafmuskels, giebt Aeste dem Schuppentheile des Schlafknochens und dringt in die Substanz dieses Knochens.

3) *Temporalis tertia* ist die kleinste, verliert sich in den Schlafmuskel und Beinhaut des Schuppentheils.

4) *Temporalis quarta* oder die eigentliche temporalis externa, ist die größte von allen. Sie steigt in die Höhe hinter das Joch zur äußern Seite des Schuppentheils des Schlafknochens, wird vom Schlafmuskel bedeckt, giebt diesen sehr viele Aeste, steigt bis zur äußern Seite des Scheitel- und Stirnbeins, und verliert sich endlich in deren innere Substanz.

Vena Iugularis cerebralis. Sie ist beinahe eben so stark als der Stamm der Iugularis selbst. Sie liegt mehr in der Tiefe. Sie bedeckt die arteriam carotidem cerebralem nach auswärts, und steigt in deren Gesellschaft hin-

ter den musculum Sterno-cleido-mastoideum von unten nach oben in die Höhe. Ihre Aeste sind:

I. *Vena lingualis.* Entspringt an der äußern Seite der cerebral-Arterie, läuft etwas schief in die Höhe nach innen, vor die carotidem cerebralem und facialem, über den Ursprung der arteriæ thyreoideæ.

1) Sie verbindet sich mit der äußern Iugular-Vene und durch aufwärtssteigende Aeste mit der Vena pharyngæa.

2) Ueber den Ursprung der arteriæ lingualis giebt sie kleine Aeste für die obern constrictoren des Pharyngis, musculum styloglossum, der Wurzel der Zunge und diese machen daselbst ein venöses Netz.

3) Der Stamm der lingual-Vene läuft hinter den musculum mylo-hyoideum zwischen ihn und den hyo-glossum, giebt diesen Aeste, und theilt sich in einen superficiellen und tiefern Ast.

Ramus superficialis geht zum musculo mylo und genio-hyoideo, zur sublingual-Drüse und Haut des Mundes.

Ramus profundus läuft in Gesellschaft der arteriae raninae und zertheilt sich auch wie diese.

II. *Vena pharyngæa* entsteht am innern Rande der cerebral iugular-Vene etwas über der linguali. Sie giebt

1)

1) einen Ast der mit der occipital-Arterie vor die cerebral iugular-Vene von vorne nach hinten läuft und sich am obersten Theil des Genicks, mit den occipital- und cervical-Venen verbindet.

2) Einen aufsteigenden Ast ganz in der Tiefe, welcher sich mit dem plexu pterygoideo verbindet.

3) Verbindet sie sich mit der lingual-Vene und verbreitet sich am obersten Theil des Pharyngis, wo sie, in Verbindung mit der von der andern Seite und den hintern Aesten der obern Venæ thyreoideæ, die ganze hintere Fläche des Pharyngis wie ein Netz beflechtet.

Die Vena Iugularis cerebralis lenkt sich hierauf etwas mehr nach hinten und geht in Gesellschaft des 8ten Paars der Nerven durch das foramen Iugulare, welches halb vom hintern Rande des Steintheils des Schlafknochens, halb vom untern Rande des Hinterhauptbeins gemacht wird, von unten nach oben in die Hirnschädelhöhle. Hier ergießt sich in ihr der Sinus transversus, welcher Ort fälschlich bis itzt saccus Venæ Iugularis genannt wurde.

Sinus transversus läuft ein jeder auf seiner Seite in den für ihn bestimmten sulcum, welcher sich befindet an der innern Seite des partis mammillaris des Schlafknochens, am untern hintern Winkel des Scheitelbeins und hintern Fläche des Hinterhauptbeins:

Beide Sinus transversi stoßen hierauf an der innern protuberanz des Hinterhauptbeins zusammen und vereinigen sich mit dem Sinu longitudinali superiore.

In die Sinus transversos ergießen sich nun folgende Venen und Bluthalter des Gehirns.

1) Gleich bei der Vereinigung mit der Vena iugulari ergießen sich in die hintere Seite zwei Venen; eine auf jeder Seite, welche durch die foramina condyloidea posteriora dringen und die Venen des Genicks mit den Venen des Gehirns verbinden. Diese werden emissaria Santorina genannt, und sind unbeständig.

2) Nach vorne die Sinus cavernosi. Diese liegen in der großen Höhle zwischen den Seitentheil des türkischen Sattels und der Spitze des Steintheils des Schlafknochens. In diesen ergießen sich wiederum:

A. *Sinus circularis Ridleji* oder *sellæ turcicæ*. Er ist einfach. Er umgiebt wie ein Kranz den Umfang des türkischen Sattels.

B. *Sinus ophthalmici* oder *Venae ophthalmicae cerebrales*. Sind 2 Venen, eine auf jeder Seite. Sie entspringt aus dem Sinu cavernoso neben den türkischen Sattel, geht über den Ursprung des obern und äußern musculi recti des Auges und steigt etwas nach auswendig herunter, zwischen den Ursprung des obern äußern und untern recti. Sie giebt folgende Venen.

a) *Vena centralis retinae.* Entspringt zuweilen aus den untern Theil der cerebral ophthalmicæ; zuweilen aber und dieses ist der gewöhnlichste Fall, entsteht sie aus dem Sinu cavernoso neben den türkischen Sattel, zwischen den Ursprung des äußern und untern musculi recti des Auges. Sie giebt.

α) Einige Zweige zur Beinhaut und Fette der Augenhöle. Hierauf

β) durchbohrt sie schief von hinten nach vorne und von außen nach innen die Scheide des Sehenervens, welchem und der äußern Fläche desselben, sie einige Aeste giebt. Alsdann

γ) dringt sie tiefer in die markigte Substanz des Sehenervens und kömmt endlich durch dessen Mittelpunkt in den Augapfel dergestalt, daß sie durch eine der größesten Oefnungen in der Siebplatte der scleroticæ durchdringt, und sich mehrentheils in 3 Aeste theilt, welche, nachdem sie unzählbare Verbindungen unter sich gemacht, sich ausbreiten und endlich gegen das vordere Ende der retinae mit den Venen des corporis ciliaris sich verbinden.

b) *Vena ethmoidea posterior* oder *major.* Sie entsteht nicht weit vom Ursprunge der centralis retinae, geht gekrümmt unter den Nervum opticum nach das hintere Loch des Siebbeins.

α) Giebt sie Aeste dem innern recto und obern obliquo, der Beinhaut der Augenhöle und einige hintere ciliar-Venen. β)

β) Dringt sie in das hintere Loch des Siebbeins und verbreitet sich in die Schleimhaut der ethmoidal-Zellen.

Der Stamm der cerebral ophthalmicæ, geht hierauf etwas nach unten und außen, und vor den Eingang des Sehenervens in die Kugel des Auges entstehen:

c) Diejenigen Venae ciliares, welche mit den Arterien und Nerven gleiches Namens die scleroticam durchbohren und sich auf der membrana choroidæa entweder theils mit den Venis vorticosis Stenonianis verbinden, oder theils die Venas ciliares longas Zinnii abgeben. Hierauf steigt diese ophthalmica auf- und innwärts in die Höhe und giebt:

d) Aeste dem obern und innern recto und dem levatori der Augenlieder. Nach auswärts entsteht

e) *Vena lacrimalis* Sie läuft nach auswendig zur Thränendrüse. Sie verbindet sich durch einen in die quere laufenden Ast mit den obern ciliar-Venen. Ihre Hauptäste aber gehn zur Thränendrüse, von denen einige sich daselbst verbreiten, andere, in Gesellschaft der arteriæ perforantis malæ, einem Aste der lacrimal-Arterie, das Jochbein durchbohren und sich mit der temporal-Vene verbinden.

f) *Vena ciliaris superior.* Giebt Aeste dem levatori der Augenlieder, dem obern recto, verbindet sich mit der lacrimal-Vene und durchbohrt die scleroticam, wo sie alsdann die vasa

vor-

vorticosa Stenonis macht. An der innern Seite des Sehenervens giebt die cerebral ophthalmica

g) einen heruntersteigenden Verbindungszweig mit der cerebral ophthalmica.

h) *Vena ciliaris interna.* Entspringt nach oben und innwärts an der innern Seite des Auges, durchbohrt die scleroticam und geht zur choroydea.

i) *Ramus inferior venæ ophthalmicæ cerebralis.* Entspringt gleich nach der innern ciliar-Vene an dem Orte, wo die cerebral ophthalmica unter den obern obliquum fortläuft. Sie geht nach unten und außen zwischen den Augapfel und den musculum rectum; giebt diesen Zweige und theilt sich in einen vordern und hintern Ast.

Der hintere Ast versorgt die Beinhaut der Augenhöhle, den untern obliquum und verbindet sich mit der facial ophthalmica.

Der vordere Ast geht nach unten und außen, giebt die Venam ciliarem inferiorem und anteriorem, welche sich beide mit den Venis vorticosis Stenonianis und venis iridis verbinden.

k) *Vena ethmoidea anterior.* Entsteht an der Rolle des obern obliqui. Sie bemahlt die Beinhaut der innern Fläche der Augenhöhle und geht durch das vordere Loch des Siebbeins.

l) *Vena nasalis.* Entsteht nahe an der Rolle. Sie steigt nach unten und auswärts,

giebt

giebt Aeste zur Beinhaut der innern Fläche der Augenhöhle, dem obern Ende des Nasenganges und senkt sich bogenförmig in den vordern Zweig des untern Astes der cerebral ophthalmicæ.

m) Am innern Augenwinkel endlich verbindet sich der Stamm der cerebral ophthalmicae mit dem obern Ende der facial ophthalmicæ.

3) Etwas mehr hinauf, ergießen sich in die Sinus transversos, die *Sinus petrosi inferiores*, welche am hintern Rande des Steintheils des Schlafknochens laufen.

4) Mehr in den mittlern Theil die *Sinus petrosi superiores*, welche in den Sulcum am obern Rande des Steintheils des Schlafknochens laufen. Beide Sinus petrosi, sowohl die obern als die untern, verbinden sich außerdem noch nach vorne mit den Sinubus cavernosis.

5) Einige unbeständige Venen, welche durch die foramina mammillaria dringen und dergestalt eine Verbindung mit den äußern Venen am Hinterhaupte machen.

6) Die Sinus occipitales posteriores, diese laufen in ihrer Furche an der innern Fläche des Hinterhauptbeins und ergießen sich nach vorwärts in den

Sinum circularem foraminis magni ossis occipitis. Dieser umgiebt das große Loch des Hinterhauptbeins wie ein Kranz. In ihm ergießen sich die vertebral-Venen und die

Sinus

Sinus occipitales anteriores. Diese laufen auf die innere Fläche des basilar-Fortsatzes des Hinterhauptbeins und verbinden sich nach vorne mit den Sinubus cavernosis.

7) Die innere Venen des Gehirns, welche unmittelbar aus der markigten Substanz des Gehirns entspringen.

An der innern protuberanz des Hinterhauptbeins, wo beide Sinus transversi zusammen stoßen und sich mit dem Sinu longitudinali superiore vereinigen, ergießt sich

8) der Sinus perpendicularis oder Torcular Herophili. Er steigt schräge von vorne nach hinten herunter; liegt fast beständig da, wo der Sichelfortsatz und das Zelt des kleinen Gehirns zusammenstoßen. In ihm ergießen sich wiederum

a) *Sinus falciformis minor* oder *inferior*. Er läuft in Form eines Bogens von vorne nach hinten, am untersten Ende des Sichelfortsatzes.

b) *Vena magna Galeni.* In dieser ergießen, sich hinter der glandula pineali cerebri, die drei plexus choroydæi, und in diesen wiederum die innere Venen des Gehirns.

Sinus longitudinalis superior, major, triangularis oder *falciformis major.* Läuft in Form eines Bogens in den für ihn bestimmten Sulcum, an der innern Fläche des Stirnbeins, der Scheitelbeine und des Hinterhauptbeins, von vorne nach hinten, vom foramine cœco des

Stirnbeins bis gegen die innere protuberanz des Hinterhauptbeins. In ihm verlieren sich.

1) Die innere Venen des Gehirns.

2) Die emissaria Santorini, welche durch die foramina parietalia dringen; hierdurch entsteht eine Verbindung mit den Venen die auf der äußern Fläche der Hirnschädel laufen.

Vena subclavia. Der Gefährte der Arterie gleiches Namens, hat in Absicht ihres Hauptstammes denselben Gang. Sie giebt folgende merkwürdige Venen.

I. *Vena jugularis externa.* Sie ist mehrentheils der erste Ast der subclaviæ. Sie entsteht gewöhnlich bei der Vereinigung der Venæ Subclaviæ und Iugularis internæ, am äußern Rande des clavicular-Endes des Sterno-cleido-mastoidei; steigt auf- und einwärts in die Höhe, bisweilen allein, bisweilen durch einen gemeinschaftlichen Stamm mit der Vena dorsali scapulæ. Sie giebt folgende Aeste.

1) Einen kleinen Ast für den musculum sterno-cleido-mastoideum.

2) Nach der Tiefe einen kleinen Zweig für die lymphatischen Drüsen des Halses. Alsdann theilt sie sich einige Linien über ihren Ursprung in 3 Aeste.

a) Einen innern oder Vena subcutanea Colli.

b) Mittlern.

c) Venam transversam colli.

Vena

Vena subcutanea colli oder der innere Ast, liegt hinter das sternal-Ende des Sterno-cleido-mastoidei, läuft vor den Stamm der innern Jugular-Vene, wird an der äußern Seite der Schilddrüse von der bloßen Haut bedeckt, und theilt sich in einen untern und obern Ast.

Vena subcutanea colli inferior. Sie läuft in die quere unter der Haut vor der Schilddrüse, musculum sterno-hyoideum und thyreoideum, giebt viele Aeste diesen Theilen, und verbindet sich häufig mit der von der andern Seite. Ueberdem macht sie superficielle und tiefe Verbindungen.

Die superficiellen Verbindungen entstehn durch die Vereinigung beider Venen unter einander. Sie liegen unter der Haut vor der Schilddrüse; sie fangen mehrentheils vom Handgriff des Brustbeins an und erheben sich in Form eines Schildes bis an den ringförmigen Knorpel der Kehle.

Tiefe Verbindungen sind dreierley.

a) **Untere**, welche durch die Vereinigung der obern Cavæ und linken subclaviæ entstehn. b) **Mittlere** entstehn durch die Vereinigung mit der obern thyreoidea. c) **Obere**, entstehn durch die Vereinigung mit der innern Jugular-Vene.

Vena subcutanea colli superior. Sie ist kleiner als die oberste, gleiches Namens. Sie

steigt aufwärts vor die Schilddrüse, und an deren obern Ende zur Seite, theilt sie sich in einen innern und äußern Ast.

Der innere Ast läuft unter der Haut von außen nach innen, von unten nach oben zur Grundfläche des Unterkiefers und theilt sich wiederum in einen großen und kleinen Ast. Beide beflechten, in Verbindung mit den Venen von der andern Seite, der marginal-Venen, der untern und mittlern labial-Vene, das ganze Kinn.

Der äußere Ast steigt ebenfalls von unten nach oben in die Höhe zur Basi des Unterkiefers. Er liegt unmittelbar unter der Haut, zwischen die Fibern des subcutanei; er giebt theils Aeste zum Gesicht, theils macht er Verbindungen mit der innern Iugular-Vene.

Der mittlere Ast ist die eigentliche Vena iugularis externa. Sie liegt unmittelbar unter der Haut, vor die Fibern des subcutanei, verbindet sich ein bis zweimal mit der transversa colli, steigt von unten nach oben, von innen nach außen in die Höhe und giebt 2 ansehnliche Muskel-Aeste, von denen der

1) ramus muscularis profundus oder minor am innern Rande entsteht. Er giebt Zweige dem musculo levatori scapulæ, dem vordern und mittlern scaleno, dem vordern recto, dem longo colli und verbindet sich verschiedentlich mit der vertebral-Vene.

2)

2) Ramus muscularis major entsteht am äußern Rande, steigt ziemlich senkrecht aufwärts in die Höhe. Er läuft hinter den sterno-cleido-mastoideum und zwar hinter denjenigen Theil, der die innere Iugular-Vene bedeckt, woselbst er sich auch mit ihr verbindet. Nach diesem steigt der Stamm der äußern Iugular-Vene in die Höhe, wird bedeckt vom ganz untersten Theil der glandulæ parotidis, giebt nach innwärts am Winkel des Unterkiefers einen Verbindungsast mit den hintern Ast der äußern facial-Vene. Hierauf, ganz von der glandula parotide bedeckt, theilt sie sich etwas höher herauf, am ramo des Unterkiefers, in einen tiefen und superficiellen Ast.

Ramus profundus oder *anastomoticus Iugularis externae.* Giebt sehr viele Muskel-Aeste, dem Sterno-cleido mastoideo, den acinis der glandulæ parotidis und verbindet sich sehr ansehnlich mit den tiefern Ast der äußern facial-Vene.

Ramus superficialis oder *occipitalis.* Er läuft unter der Haut über den obersten Theil des sterno-cleido mastoidei zum Hinterhaupte, und verbindet sich daselbst mit den äußern Ast der superficiellen temporal-Vene.

Vena transversa colli. Als der dritte Hauptast der äußern Iugular-Vene, entsteht bisweilen auch für sich allein aus der Vena sub-

subclavia. Sie läuft in die quere vor den plexum der brachial-Nerven, giebt diesen und vielen Muskeln Aeste.

1) Giebt sie Aeste, welche in Gesellschaft der arteriae transversae colli zu den Muskeln des Halses und der Schulter laufen, und eben dieselbe Zertheilung haben als die Arterien.

2) Zwischen den musculum levatorem der Schulter und trapezium, entweder am obern oder untern Rande des musculi omo-hyoidei, giebt sie aufwärts einen querlaufenden Vereinigungsast mit der eigentlichen äußern Iugular-Vene.

3) An eben diesem Orte etwas mehr in die Höhe und auswärts, giebt sie einen Ast, der in Gesellschaft der arteriae transversae cervicis sich verbreitet.

4) Vena occipitalis superficialis. Sie steigt zwischen den musculum trapezium, splenium capitis und colli aufwärts zum Hinterhaupte. Da, wo die beiden splenii von einander sich trennen, läuft sie vor den trapezium vor seinem obern Ende, schlägt sich über die occipital-Muskeln und verbindet sich mit die übrigen occipital-Venen.

II. *Vena vertebralis.* Sie liegt vor der Arteria vertebrali und läuft in deren Gesellschaft durch den canalem intervertebralem von unten nach oben in die Höhe. Ihr eigentlicher Stamm macht unendlich mehr Windungen als die

die Arterie, und verbindet sich endlich mit dem Sinu circulari foraminis magni ossis occipitis Ihre Zweige sind folgende.

1) Nach vorwärts giebt sie Aeste, die sich unmittelbar auf die vordere Fläche der Halswirbelbeine in die Muskeln, die diese bedecken, verbreiten und daselbst die plexus colli anteriores bilden.

2) Nach hinterwärts laufen Aeste zwischen die hintere Muskeln des Halses und Genicks, machen häufige Verbindungen mit den Aesten der transversæ Colli und cervicis, besonders aber machen sie sehr große und ansehnliche Verbindungen zwischen das Hinterhaupt und Genick, hinter die Muskeln des Genicks, unter einander, mit denen von der andern Seite, mit den occipital-Venen, durch die Venas mammillares und condyloideas posteriores mit der Iugulari cerebrali, und auf diese Weise entstehen die herrlichen plexus cervicales posteriores.

3) Giebt sie Zweige, welche durch die foramina intervertebralia zur vordern und hintern Fläche der medullæ spinalis gehen und daselbst die plexus venosos bilden, die in Verbindung mit den übrigen spinal-Aesten, nemlich des Rückens, der Lenden und des heiligen Beins, den ganzen Rückenmark beflechten und dergestalt mit den Venen des Gehirns in Verbindung stehn.

III. *Vena transversa* oder *dorsalis scapulæ.* Läuft in Begleitung der Arterie gleiches Namens, zum obern Winkel des Schulterknochens. Sie hat übrigens eben dieselbe Zertheilung und Gang als die Arterie.

IV. *Vena intercostalis suprema.* Sowohl die linke als auch die rechte, ist allezeit ein Ast der Venæ subclaviæ.

Die auf der **rechten** Seite begleitet die Arterie gleiches Namens bis zur 2ten Ribbe und zertheilt sich übrigens eben so.

Die auf der **linken** Seite giebt

1) Die **linke** bronchial-Vene. Diese schickt Zweige zu Schlunde, bronchial-Drüsen und geht mit ihrem Hauptstamme zum linken bronchio.

2) Geht die linke obere intercostal-Vene bis zur 7ten oder 8ten Ribbe, das heißt, bis dahin, wo sich die Vena hæmiazygæa in die azygæam ergießt und giebt also die obern intercostal-Venen auf der linken Seite. Wenn nun die Vena hæmiazygæa sich nicht in die Venam azygæam ergießt, sondern sich mit dem Stamme der linken Venæ intercostalis supremæ so vereinigt, daß sie einen einzigen fortlaufenden Stamm ausmacht, alsdann ist die *Vena azygos* doppelt.

Die Vena subclavia geht nach diesen abgegebenen Zweigen eben so wie die arteria subcla-

clavia zur Achselhöhle und erhält ebenfalls alsdann den Namen der

Venæ axillaris. Ihre Aeste sind:

I. *Venae scapulares internae* und *externae.* Diese gehen zum trapezio, levatori anguli scapulæ, infra und supra spinato, subscapulari und Haut der Schultern.

II. *Vena thoracica superior* oder *Mammaria externa.*

II. *Vena thoracica inferior.* Haben beide den Lauf, als die sie beigleitende Arterien gleiches Namens.

IV. *Vena cephalica major* entsteht aus der subclavia, bisweilen aber auch aus der äußern Iugular-Vene, steigt zwischen den größern musculum pectoralem und deltoideum unmittelbar unter der Haut, von oben nach unten, am äußern Rande des Oberarms, bis an die Beuge mit dem Vorderarme herunter. Hieselbst giebt sie 2 Aste.

1) Ramus brevis oder Vena mediana Cephalica. Sie geht schräge von außen nach innen, über die aponevrose des bicipitis, macht die Verbindung mit der Vena basilica und giebt nach der Tiefe einen Verbindungszweig mit der brachiali.

2) Ramus longus, Vena radialis externa oder Cephalica minor. Sie läuft von oben nach unten an der vordern Fläche des Vorderarms, nahe am äußern Rande desselben. Sie liegt

liegt unmittelbar unter der Haut über der aponevrose des Vorderarms. Sie macht in Verbindung der ulnaris externæ ein ansehnliches Netz von Venen an der ganzen vordern Fläche des Vorderarms, über der aponevrose, unmittelbar unter der Haut, und wahrscheinlicher Weise in der flachen Hand, den arcum superficialem venosum manus. Am äußern Rand der Mittelhand giebt sie einige Verbindungsäste zur Vena radiali interna und cephalica pollicis, wodurch sie den plexum dorsalem auf den Rücken des 1sten Beins der Mittelhand und 1sten Fingers bilden hilft.

3) Der Stamm der Venæ cephalicæ selbst, läuft von oben nach unten dergestalt herunter, daß er sich allmählig über den äußern Rand des Vorderarms herüber schlägt, mehr nach die hintere Seite zu liegen kömmt, und endlich nach unten zwischen das erste und zweite Bein der Mittelhand sich befindet, wo sie alsdann Vena cephalica pollicis genannt wird. Sie macht auf diesem Wege sehr starke, ansehnliche und häufige Verbindungen mit der äußern ulnar-Vene. In Verbindung mit der Vena salvatella bildet sie ein trefliches Netz von Venen, auf der hintern Seite des Vorderarms und auf den Rücken der Hand, welches letztere auch der plexus, rete oder arcus venosus dorsalis superficialis manus genannt werden kann. Dieses liegt unmittelbar unter der Haut über die Sehnen

nen der extensoren. Aus diesem rete, welches an der Grundfläche des ersten Beins der Mittelhand in Verbindung steht, mit der Vena carpi dorsali und radiali externa, entstehn 10 Venæ digitales, zwei für jeden Finger: die eine läuft an der äußern Seite und wird digitalis externa genannt, die andere läuft an der innern Seite und wird digitalis interna genannt. Beide laufen bis zur Spitze eines jeden Fingers und indem sie sich mannigfaltig unter einander verbinden, so bilden sie ein fürtreflich schönes Netz auf den Rücken eines jeden Fingers.

V. Vena basilica. Diese Vene wurde von den Alten am rechten Arme hepatica und am linken Arme splenica genannt. Sie steigt von oben nach unten, am innern Rande des Oberarms herunter, macht Verbindungen mit der brachiali und an der Beuge des Oberarms mit dem Vorderarme giebt sie zwei Aeste.

1) Ramus minor oder Vena mediana basilica, läuft schräge von innen nach außen über die aponevrotische Ausdehnung des bicipitis, macht besonders die Verbindungen mit der Vena cephalica.

2) Ramus longus oder Vena ulnaris superficialis, läuft von oben nach unten an der vordern Fläche des Vorderarms nahe am innern Rande, zwischen der Haut und der aponevrose. Er macht das vorher beschriebene

Netz

Netz mit der Vena radiali externa auf der vordern Fläche des Oberarms.

3.) Der Stamm der Venae basilicae schlägt sich nach hinterwärts über den innern Rand des Vorderarms zur hintern Fläche, läuft von oben nach unten herunter, zum innern Rande des Rückens der Hand, und wird alsdann Vena salvatella genannt. Sie macht in Verbindung der Venæ cephalicæ pollicis das Netz von Venen auf die hintere Seite des Vorderarms, und den arcum superficialem dorsalem manus.

VI. Vena brachialis ist die eigentliche fortgehende Vena axillaris, die eben so wie die Arterie nach Verschiedenheit der Lage ihren Namen verändert. Sie giebt die eigentlichen tiefen Venen der Hand und des Arms. Sie begleitet allenthalben die arteriam brachialem, und zertheilt sich auf eben dieselbe Art wie diese. Es entstehn aus ihr

1) viele Muskel-Aeste.

2) Verbindungen mit der cephalica und basilica.

3) Vena profunda humeri.

4) Vena collateralis ulnaris.

5) Vena collateralis radialis.

6) An der Beuge des Ober- und Vorderarms etwas unterhalb der Theilung der arteriæ brachialis, theilt sie sich in die Venam radialam in-

internam, ulnarem internam und interosseam.

Vena radialis interna steigt von oben nach unten herunter, begleitet allenthalben die radial-Arterie und giebt wie diese

a) die Venam recurrentem radialem.

b) Sehr viele Muskel-Aeste.

c) Zwischen dem osse multangulo majore und dem ersten Beine der Mittelhand, die Venam dorsalem pollicis radialem. Sie verliert sich an der radial-Seite des Daumens, in das rete venosum dorsale pollicis, welches vom plexu venoso superficiali dorsali manus, oder vielmehr von der Vena digitali dorsali externa und interna, prima gemacht wird.

d) Vena carpi dorsalis oder arcus dorsalis profundus, aus welchem wiederum wie bei den Arterien drei venæ interosseæ, drei Venæ perforantes superiores und drei Venæ perforantes inferiores entspringen.

d) Vena dorsalis pollicis ulnaris verliert sich an der ulnar-Seite des Daumens in das rete venosum dorsale pollicis.

e) Vena volaris pollicis radialis.

f) Vena interossea indicis major oder radialis.

Endlich und zuletzt bildet die Vena radialis interna den arcum profundum venosum volarem, aus welchen wiederum die drei venæ interosseæ internæ entspringen.

Vena

Vena ulnaris interna begleitet ebenfalls die arteriam ulnarem, aus ihr entſpringen:

a) ſehr viele Muskeläſte.

b) Vena recurrens ulnaris.

c) Macht nach vorwärts viele Verbindungen mit der Vena radiali und ulnari ſuperficiali, theilt ſich in der Gegend des oſſis piſiformis in einen ramum dorſalem und volarem.

Vena interoſſea iſt gänzlich der Arterie gleich.

Vena Cava inferior.

Sie iſt der obern Venæ Cavæ ganz entgegengeſetzt; ſie empfängt das Blut aus allen Theilen des Körpers, die unterhalb dem Zwergfelle ſich befinden. Sie ſteigt etwas ſchräge von der linken zur rechten, von oben nach unten herunter, durch die nach ihr benannte Grube, am hintern Rande der Leber, und liegt mit ihrem Stamme an der rechten Seite der Arteriæ Aortæ. Ihre Aeſte können eingetheilt werden.

1) In ſolche, die ſich unmittelbar in ihr ergießen und außerhalb dem Bauchfelle liegen.

2) In ſolche, die innerhalb dem Bauchfelle liegen; dieſe letztere ſind von der Art, daß nachdem ſie einen Stamm gebildet, ſich wiederum

um in Zweige zertheilen, und alsdann durch die feinsten Enden sich mit ihr verbinden. Diese letztere werden auch das systema venæ portarum genannt.

Vena portarum, empfängt das Blut von allen Theilen innerhalb dem Bauchfelle. Ihr Stamm steigt von unten nach oben etwas schräge von der linken zur rechten, hinter den transversellen Theil des Duodeni, bis zur transversellen Grube der Leber in die Höhe. Er wird zusammengesetzt durch 2 Hauptäste, einen rechten und einen linken.

I. *Vena mesenterica superior* oder der rechte Ast, ist der Gefährte der Arterie gleiches Namens, und hat diese 3 Aeste.

1) Der gemeinschaftliche Stamm für alle intestina tenuia.

2) Vena colica media.

3) Vena ileocolica.

II. Der linke Ast wird zusammengesetzt durch die Venam lienalem uud mesentericam inferiorem.

Vena mesenterica inferior, meseraica inferior oder haemorrhoidalis interna genannt, hat, wie die ihr begleitende Arterie, zwei Aeste.

1) Vena colica sinistra oder der heraufsteigende Ast.

2) Vena hæmorrhoidalis interna, oder der heruntersteigende Ast.

Vena splenica oder *lienalis*, besteht aus folgenden Aesten.

1) Einige rami pancreatici.

2) Vena coronaria sinistra inferior und einige rami omentales

3) 4 bis 5 Venæ breves.

4) 9 bis 10 Aeste die sich in die Substanz des lienis verlieren.

In diesem nun dergestalt zusammengesetzten Stamm der Venæ portarum ergießen sich noch folgende Venen.

1) Vena gastro-duodenalis.

2) Vena coronaria dextra superior.

3) Vena coronaria sinistra superior.

4) Venæ cysticæ.

Alsdann theilt sich dieser Stamm, in der transversellen Grube der Leber, in einen rechten u. linken Ast.

Der linke Ast ist länger und dünner, er geht zum linken Theile der Leber. In ihm ergießt sich nach vorne die

Vena umbilicalis. Diese ist nur im foetu offen, wird durch das Unterbinden der Nabelschnur geschlossen und im Adulto das ligamentum rotundum hepatis. Nach hinten ergießt sich in diesem linken Aste der

Ductus venosus. Er läuft von vorne nach hinten in seiner Grube zur Vena cava, und macht

macht im foetu die Verbindung der Venæ cavæ mit der portarum.

Der rechte Ast ist kürzer und stärker, er geht zum rechten Theile der Leber.

Diejenigen Venen die sich unmittelbar in die Venam Cavam ergießen sind folgende.

1) Venae phrenicæ. Sie entspringen mehrentheils gleich unter das Zwergfell, sind bisweilen viere an der Anzahl; zwei auf jeder Seite. Sie laufen übrigens wie die Arterien.

2) Venæ Capsulares, verhalten sich folgender Gestalt: Die rechte entspringt allezeit aus der Vena Cava inferiore, die linke aber aus der linken renal-Vene. Sie gehen zum rene succenturiato.

3) Venae renales oder emulgentes, entstehen auf beiden Seiten aus der Cava, die rechte sowohl als die linke. Die rechte ist kürzer und dicker, die linke ist länger und dünner und läuft transversel vor die arteriam Aortam.

4) Venæ adiposæ haben einen unbeständigen Ursprung.

5) Venæ spermaticæ, haben einen beständigen Ursprung. Die rechte aus der Vena Cava, die linke aus der linken renal-Vene. Sie bilden in **Mannspersonen** bei den **Hoden**, den plexum spermaticum; bei **Weibern**, die plexus Ovarii und Tubæ, die sich wiederum mit den

Venis uterinis und Vena ſpermatica externa verbinden.

6) Venæ uretherieæ, entſpringen aus den renalibus, ſpermaticis und hypogaſtricis.

7) Venæ lumbales, ſind eben ſo viele als Arterien; ſie zertheilen ſich eben ſo wie dieſe, ſie machen beſonders mit ihren Spinal-Aeſten, um die Dura mater des Rückenmarks, die plexus medullæ ſpinales; mit ihren hintern oder Muskular-Aeſten, gegen die musculos dorſales, die plexus lumbales.

Auf den Körper des vierten Lendenwirbelbeins entweder etwas drüber oder drunter, ganz auf der rechten Seite theilt ſich die Vena Cava inferior, gleich der Arteriæ Aortæ, in zwei Aeſte, die man die venas Iliacas nennt.

1) Vena Iliaca dextra, geht in Geſellſchaft der Arterie gleiches Namens an ihrem äußern Rande von oben nach unten.

2) Vena Iliaca ſiniſtra, läuft hinter der rechten Arteria iliaca, ſchräge von der rechten zur linken, am innern Rande der linken Arterie von oben nach unten.

Außer vielen kleinen Zweigen entſteht aus den Zuſammenſtoßungs Winkel beider Venarum Iliacarum die

Vena ſacralis media. Sie läuft auf der vordern Fläche des heiligen Beins in der Mitte, von oben nach unten, zur Spitze des Steisbeins. Sie macht in Verbindung der Venarum ſacra-

rum

rum lateralium ein treflich venöses Geflechte auf der vordern Fläche des heiligen und Steißbeins.

Beide Venæ Iliacæ theilen sich eine jede auf ihrer Seite in die Venam Hypogastricam und Cruralem.

Vena Hypogastrica, hat eben dieselben Aeste, die umbilical-Vene ausgenommen, wie die Arteria hypogastrica.

1) Vena Ilio lumbalis.

2) Vena sacra lateralis. Sie hat dreierley Aeste.

a) Vordere Aeste. Diese machen in Verbindung mit der mittlern sacral-Vene, die plexus sacrales anteriores.

b) Hintere. Diese verbreiten sich nach hinterwärts an der hintern Fläche des Steis- und heiligen Beins.

c) Spinal-Aeste beflechten die vordere und hintere Fläche der Caudæ equinæ bis zur Spitze. Diese plexus stehen in Verbindung nach oberwärts mit den übrigen plexubus des Rückenmarks, welche ganz nach oben von den spinal-Aesten der vertebral Vene, mehr in der Mitte von den spinal-Aesten sämmtlicher intercostal-Venen, mehr nach unten von den spinal-Aesten sämmtlicher lumbal-Venen gemacht werden.

3) Vena Glutæa.

4) Vena Obturatoria.

5) Vena Ischiadica.
6) Vena Hæmorrhoidalis media.
7) Vena Uterina.
8) Vena Vaginalis.

Alle diese eben genannte Venen, laufen in Absicht ihres Hauptstammes und Hauptäste, wie die Arterien gleiches Namens, nur daß sie sich mehrentheils in mehrere Aeste spalten, und daher sehr leicht das Ansehn eines Geflechtes annehmen.

Vena pudenda communis, ist aber von diesen auszunehmen. Der Gang ihres Hauptstammes und Verbreitung bis in die Gegend des musculi transversi perinæi ist zwar dem der Arterie gleich; von hier an aber, ist sie verschieden. Hier giebt sie sehr viele Aeste zur Formirung des plexus pudendalis. Ihr eigentlicher Hauptstamm aber läuft nach vorwärts, vereinigt sich dicht unterhalb der Symphyse der Schaamknochen mit dem von der andern Seite, und bildet in dessen Verbindung eine einzige Vene, welche im männlichen Geschlechte Vena penis, und im weiblichen Geschlechte Vena clitoridis genannt wird.

Vena penis läuft unter der symphysi ossium pubis, auf den Rücken des penis, bis zum Glande desselben. Sie liegt unmittelbar unter der Haut, zwischen beiden arteriis dorsalibus penis. Sie giebt sehr viele Aeste zum Glande penis, corporibus cavernosis penis und corpori

pori cavernoso urethræ, welche sich sämmtlich in deren Höhlen öfnen und Venae resorbentes genannt werden. Endlich bildet sie auf den Rücken des penis das rete venosum penis.

Vena clitoridis beobachtet denselben Gang bei der clitoris, wie die Vena penis am pene.

Außer diesen, werden von den Aesten der Venæ hypogastricæ, noch folgende plexus gebildet.

1) Plexus vesicæ urinariæ. Dieser wird zuwege gebracht von der Vena obturatoria, Glutea und Ischiadica, stehet in der genauesten Verbindung mit dem plexu pudendali.

2) Plexus pudendalis.

a) Im männlichen Geschlechte umgiebt er die Prostatam und Vesiculas seminales.

b) Im weiblichen Geschlechte umgiebt er den constrictorem Vaginæ, wird zuwege gebracht von der Vena vaginali, uterina, obturatoria, vorzüglich aber von der pudenda communi.

3) Plexus Vaginalis, liegt am Seitentheile der Vaginæ.

4) Plexus Uterinus, entsteht durch die Venam uterinam, spermaticam internam und spermaticam externam; stehet zwar mit allen übrigen plexubus in Verbindung, am genauesten aber mit dem plexu ovarii nnd Vaginali. Im schwangern Zustande ist dieser plexus besonders ansehnlich und so stark, daß der

uterus einem einzigen Geflechte von Venen ähnlich sieht.

5) Plexus hæmorrhoidalis externus, beflechtet die äußere Seite des Mastdarms. Er steht mit den Venis hæmorrhoidalibus internis, welche Aeste der Venæ portarum sind, in gar keiner Verbindung; in der genauesten aber mit den plexubus Vaginalibus sacralibus, und medullæ spinalis.

Vena Cruralis. Die Begleiterin der Arterie gleiches Namens giebt folgende Aeste.

1) Vena epigastrica.

2) Vena circumflexa Ilei.

3) Eine Vene welche die arteriam abdominalem Halleri begleitet.

4) Venæ pudendales externæ.

5) *Vena Saphæna magna* oder *interna.* Entsteht aus der Vena crurali, nicht weit unterhalb dem ligamento Falloppii. Sie geht am innern Rande des Schenkels, des Knies und cruris, von oben nach unten, zum innern Knöchel. Sie liegt gleich unter der Haut über die fascia lata. Sie verbindet sich auf diesem Wege durch verschiedene Aeste mit der superficiellen crural-Vene, mit der Vena poplitea; am Crure schickt sie nach hinten Aeste, von denen sich einige mit der hintern tibial-Vene verbinden, andere über die musculos gastrocnemios unmittelbar unter der Haut sich verbreiten, sich mit der Vena Surali verbinden und dergestalt

stalt den plexum Venosum suralem zuwege bringen. Am innern Knöchel macht sie ansehnliche Verbindungen mit der Vena malleolari interna und tibiali postica. Ihr Hauptstamm aber läuft am innern Rande des Fußes von hinten nach vorne. Dieser giebt sehr viele Aeste, welche sich über die Sehnen der Extensoren des Fußes, gleich unter der Haut verbreiten, und in Verbindung mit der Vena Saphæna externa ein sehr schönes Netz von Venen bilden, welches der arcus dorsalis pedis superficialis genannt werden könnte. Dieses Netz, welches sich über den ganzen Rücken des Fußes verbreitet, verbindet sich am innern Rande mit der Vena plantari interna und am äußern Rande mit der Vena plantari externa. Aus ihr entspringen wie an der Hand 10 Venæ digitales dorsales, zwei für jede Zehe, eine interna und eine externa. Hierauf theilt sich die Vena Cruralis ebenfalls wie die Arterie in die Venam cruralem profundam und superficialem.

Vena Cruralis profunda. Aus ihr entstehen:

1) Vena circumflexa femoris interna.
2) Vena circumflexa femoris externa.
3) 3 bis 4 Venæ perforantes,

Vena Cruralis superficialis, beobachtet eben denselben Gang als die Arterie; sie wird bei der Kniebeuge

Vena poplitæa genannt. Aus dieser entspringt:

1) Eine Vene, welche von oben nach unten zwischen beide musculos gastrocnemios zum äußern Knöchel läuft. So lange sie zwischen diese beiden Muskeln liegt, wird sie Vena Suralis genannt. Hier macht sie Verbindungen mit der Vena tibiali postica und peronæa; ferner giebt sie einige Aeste die sich über diese Muskeln gleich unter der Haut verbreiten, sich mit der Vena Saphæna interna verbinden und den vorhin beschriebenen plexum suralem bilden. Alsdann kömmt diese Vene gleich unter der Haut gegen den untern Theil des äußern Randes des Cruris zum Vorschein und wird

Vena Saphæna externa oder *minor* genannt. Am äußern Knöchel verbindet sie sich mit der Vena malleolari externa und läuft am äußern Rande des Fußes von hinten nach vorne. Sie bildet in Verbindung der Venæ saphænæ internæ den vorhin beschriebenen plexum venosum dorsalem superficialem pedis.

2) Vena articularis interna superior.

3) Vena articularis interna inferior.

4) Vena articularis externa superior.

5) Vena articularis externa inferior.

Alsdann theilt sich die Vena poplitæa in die Venam tibialem anticam, tibialem posticam und peronæam.

Vena tibialis antica giebt

1)

1) Sehr viele Muskel-Aeste.

2) Venam malleolarem externam.

3) Venam malleolarem internam.

4) Venam tarseam, welche den arcum venosum profundum dorsalem pedis macht. Aus welchem wiederum

a) 3 Venæ interosseæ dorsales.

b) 3 Venæ perforantes posteriores.

c) 3 Venæ perforantes anteriores, entstehn.

5) Die fortlaufende Vena tibialis antica legt sich endlich, wie die Arterie, zwischen das erste und zweite Bein des Mittelfußes und hat mit ihr einerley Lauf.

Vena peronæa ist vollkommen der Arterie gleich.

Vena tibialis postica, giebt

1) Sehr viele Muskel-Aeste.

2) Venam plantarem internam.

3) Venam plantarem externam, aus welcher wiederum der arcus plantaris superficialis und plantaris profundus entstehen.

Venæ pulmonales.

Sie können eingetheilt werden in rechte und linke. Sie führen das Blut aus den Lungen ins Herz zurück.

Venæ pulmonales sinistræ. Sind zwei, eine obere und eine untere.

Die linke untere *pulmonal*-Vene entsteht aus den untern Lappen der linken Lunge; sie steigt etwas aufwärts und ergießt sich auf der linken Seite in den untern Theil des Sacks der pulmonal-Venen.

Die linke obere *pulmonal*-Vene entsteht aus den obern Lappen der linken Lunge, legt sich etwas vor den linken Ast der Lungen-Pulsader und ergießt sich auf eben der Seite, in den mehr obern Theil des Sacks der pulmonal-Venen.

Venae pulmonales dextrae. Sind mehrentheils nur 2, eine obere und eine untere, seltener aber drei.

Die rechte untere *pulmonal*-Vene entspringt aus den untern Lappen der rechten Lunge, und ergießt sich auf eben dieser Seite in den untern Theil des Sacks der pulmonal-Venen.

Die rechte obere *pulmonal*-Vene entsteht aus den obern und mittlern Lappen der rechten Lunge, und ergießt sich auf der rechten Seite etwas vor den rechten Ast der Lungen-Pulsader, in den Sack der pulmonal-Venen.

Sind nun 3 pulmonal-Venen vorhanden, so ist eine obere, mittlere und untere, von welchen eine jede aus ihrem Lappen der Lunge entsprun-

sprungen, sich besonders in den Sack der pulmonal-Venen ergießt.

Venen des Herzens.

Sind von den übrigen Venen des Körpers verschieden; einmal haben sie keine Valveln; zweitens ergießen sie sich unmittelbar in die Höhlen des Herzens und machen dergestalt ein besonderes Sistem aus. Sie sind von dreierley Art:

1) Große.
2) Mittlere.
3) Kleine.

Große Venen des Herzens sind zwei.

1) *Vena coronaria magna.* Sie ergießt sich in das rechte Herzens-Ohr und wird durch die Valvel des Thebesii zugeschlossen. Sie spaltet sich in 2 bis 3 Aeste, welche sich auf der vordern und hintern Seite verbreiten. Ihr Hauptstamm aber läuft in der Furche zwischen den linken Ventricel und der linken auricel des Herzens, von hinten nach vorne, von der rechten zur linken, zur vordern Fläche des Herzens.

2) *Vena cordis media* oder *Vena Galeni.* Sie ergießt sich bisweilen gemeinschaftlich mit der ersten Vene, bisweilen für sich allein, dicht neben ihr, in die rechte auricel des Herzens; sie geht an der untern Fläche des Herzens in derjenigen Furche, welche daselbst die Scheidewand

wand desselben bestimmt, bis zur Spitze. Auf diesem Wege giebt sie viele Aeste zum Herzen und verbindet sich endlich alsdann mit der großen Vena coronaria.

Die mittlere Venen des Herzens sind von unbestimmter Anzahl; 5 bis 6 ist gewöhnlich ihre Anzahl; sie kommen von den mehr rechten und vordern Theil der Grundfläche des Herzens und eröfnen sich zwischen die Muskel-Bündelchens der rechten auricel des Herzens.

Die kleine Venen des Herzens, befinden sich in den Ventriceln desselben, zwischen die innere fleischartige Hervorragungen derselben.

Druckfehler.

Seite 16, Zeile 16, anstatt obicularis lies orbicularis.
S. 28, Z. 16, anstatt welche l. welcher.
S. 46, Z. 29, anstatt profuuda l. profunda.
S. 64, Z. 23, anstatt 3tii l. 4ti.
S. 64, Z. 24, anstatt 4ti l. 3tii.
S. 82, Z. 13, anstatt pasterior l. posterior.
S. 88, Z. 9, anstatt urethræ l. urinæ.
S. 89, Z. 18, anstatt VIII. l. VII.
S. 108, Z. 3 von unten, anstatt flexoris brevis l. flexori brevi.
S. 122, Z. 14, anstatt VIII. l. VII.
S. 125, Z. 10, anstatt V. l. VI.
S. 152, Z. 15, anstatt zu l. zum.

X I 90

Walter, Friedrich August,

Friedrich August Walter der Arzeneygelahrtheit Doktor Angiologisches Handbuch zum Gebrauch seiner Zuhörer

Berlin 1789

Anat. 462
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10369721-8
VD18 1038510